DZIENNIK

WILEŃSKI

1805.

N. III

UWIADOMIENIE.

Dziennik ten, utrzymywany od kilkunastu poświęconych Naukom osób, które w zamiarze rozszerzenia powszechnego oświecenia w iedno się Towarzystwo złączyły; zawierać będzie wszystkie przedmioty tyczące się Umieiętności, Kunsztów, Rolnictwa, Rękodzieł i Rzemiosł; tudzież wybrane kawałki Literatury wierszem lub prozą, wyiątki, rozbiór, i krytykę pism polskich, lub obcych ważnieyszych; ogłoszenie i wykład nowych wynalazków, mniemań, i Systematów; życia sławnieyszych uczonych, tak kraiowych, iako i zagranicznych; postanowienia i urządzenia tyczące się Edukacyi publicznéy; uwagi nad stanem oświecenia i wykształcenia różnych społeczeństw, zgoła to wszystko, co tylko pod dwoiakim względem pożytku i przyiemności zainteresować może powszechność; oprócz tylko materyy politycznych, których Dziennik dotykać się zgoła niebędzie.

Ktoby kolwiek chociaż niewchodzący do Towarzystwa chciał prace swoie w Dzienniku tym umieścić, może ie prosto do Kancellaryi redakcyynéy przesyłać, kryty-

ka nawet pism w Dzienniku umieszczonych przyymowana będzie, aby się tylko od tonu należytéy nieoddalała przystoyności. Cudzoziemcy w kraiu naszym osiedli, którzyby pisma swoie umieszczonemi mieć chcieli, mogą ie w iakimkolwiek bądź Europeyskim języku przesyłać, a Redakcya za wierne ich tłómaczenie zaręcza. Każda praca pierwszemi przynaymniéy literami Imienia Autora oznaczona będzie, wyiąwszy gdyby pismo warte ogłoszenia bezimiennie do Redakcyi przysłane było, lub sam Pisarz o utaienie własnego prosił nazwiska.

Prenumerata roczna rubli srébrnych 9. przyymuie się u JPP. Znoski i Odachowskiego w Wilnie, zpocztą zaś rubli srébrnych 14. we wszystkich głównych pocztamtach.

MATERYE

W TYM NUMERZE ZAWARTE.

karta.

DZIENNIKA WILEŃSKIEGO

N^{er} 3.

ROK 1805. MIESIĄC CZERWIEC.

I.

KAMIENIE METEORYCZNE.

WYPIS DRUGI.

1.

Rozbior chemiczny wielu kamiennych i metalicznych Bryt przez Klaprota; z rosprawy iego czytanéy na publicznêm posiedzeniu Akademii Nauk w Berlinie, 27 Stycznia Ru 1803. — Gilbert Annalen der Physik. J. 1803. St. 3.

„Z Kamieni meteorycznych, powiada Klaproth, spadłych blisko Sieny, 16 Czerwca 1794. otrzymałem wkrótce sztuk kilka, i zrobiłem chemiczny ich rozbior; lecz niechcąc pierwszy uczonych w téy mierze rospoczynać kłótni, zdarzenie to bowiem

w ówczas za baykę poczytywano, rozbioru tego nieogłosiłem. Teraz, gdy mię P. Howard uprzedził, śmiało iuż mogę donieść, że skutek moiego rozbioru tych Sienskich kamieni był następuiący:

Zelaza rodzimego - - - -	2, 25.
Niklu w stanie metallicznym -	0, 60.
Czarnego żelaznego niedokwasu	25.
Magnezyi - - - -	22,50.
Krzemionki - - - -	44.
Niedokwasu manganezowego -	0,25.
Strata, wraz z siarką i Niedokwasem niklowym. -	5,40.
	100.

„Później nieco rozbierałem kamień meteoryczny blisko Aichstadt spadły; ten w zewnętrznéy czarnéy powłoce i wewnętrznéy popielatéy, ziarnistéy, chudéy substancyi zupełnie kamieniom Sienskim iest podobny. W ziarna rodzimego żelaza iest obfitszy, lecz cząstki pirytu bardziey zwietrzałe, i w żółty niedokwas zamienione były. Części go składaiące były następuiące:

Zelaza rodzimego - -	19,
Niklu - - - -	1,50.
Czarnego niedokwasu żelaz:	16,50.
Magnezyi - - -	21,50.
Krzemionki - - -	37.
Strata, wraz z siarką -	4.50.
	100.

„ Widząc iawnie, że w części metalliczno-żelazney tak tych kamieni, iak w Bryle przez Pallasa odkrytéy, Nikel się znayduie; zgodne w tey mierze z moimi rozbiory iuż to które Proust z Amerykańskiém rodzimém żelazem, iuż Howard z Angielskiemi i Indyiskiemi meteorycznemi kamieniami uczynili, życzyłem sobie doświadczyć téy bryły, która w 1751. 26. Maia 71. funtów ważąca blisko Agram w Sklawonii spadła, i z przynależnemi autentycznemi świadectwami w Cesarskim Wiedeńskim Gabinecie iest złożona. Jakoż otrzymałem z téy bryły sztukę do rozbioru dostateczną, a części w niéy znalazłem następuiące:

Rodzimego żelaza	-	96,50.
Metallu niklowego	-	3.50.
		100.

Klaprot, chcąc potém rozwiązać pytanie: czyli prócz tych meteorycznych żelaznych brył, znayduie się rzetelnie w kopalniach podziemnych prawdziwe rodzime żelazo, i czém się to różni od meteorycznego, czynił rozbior takowego rodzimego żelaza, które się w Szybie *Eiserner Johannes*, blisko Grosskamsdorf kopie, i znalazł w nim następuiące części:

Zelaza	-	92,50.
Ołowiu	-	6.
Miedzi	-	1,50.
		100.

Z tego doświadczenia wnosi, iż bytność lub niebytność Niklu w iakiémkolwiek rodzimém żelazie niezawodnym iest chemicznym znakiem, czyli żelazo to meteorycznego iest początku, czy w ziemi się utworzyło.

II.

Domysł Doktora *Chladni, o początku meteorycznych kamieni* Gilbert, *Annalen der Physik J. 1803. St. 3.*

„ Wszystkie dotąd postrzegane ogniste kule, powiada Dr. Chladni, w wielkiey bardzo wysokości, bo niektóre o 19. mil geograficznych, widzialnemi być poczynały, ubiegały po kilka mil w iednéy sekundzie, i w powszechności znakomicie były wielkie. Wszystkie spadły w bardzo ukośnym kierunku, żadna w górę nie zmierzała. Wszystkie wydawały mocne światło, kształt miały kulisty, niekiedy podługowaty, ze znacznym z płomieni i dymu uformowanym ogonem. Wszystkie, ubiegłszy pewny przeciąg, pękały się z ogromnym hukiem, i zawsze po roztrzasku znaydowano w tych mieyscach żużlowate bryły, które metalliczne lub z siarką złączone, czyste lub z ziemiami zmieszane żelazo zawierały, i mniey lub więcey głęboko w ziemię się

wbiły. Wszystkie opisy takowych zdarzeń
nowe i starożytne, uczonych ludzi i ciemne-
go gminu, co do istotnych okoliczności, z
sobą się zgadzaią; a ta stateczna w świa-
dectwach zgodność nie może bydź skutkiem
przypadku, owszem daie nie mylną im rze-
telności cechę, lubo zdarzenia takowe nie-
podobnemi do poięcia bydź się zdaią. Do-
świadczmy ïednak ieśli nie można ich do
znaiomych przyrodzeniu zastosować pra-
wideł.,,

,, Ogniste kule nie mogą być ani sku-
pieniem materyi północnozorzowey, ani
iskrami elektrycznemi, ani zbiorem letkich
materyi palnych w górnéy atmosferze, ani
płomieniami zapalnego powietrza, lecz są to
massy znakomitéy zsiadłości i ciężaru, gdyż
bieg ich oczewiste ciężaru daie widzieć
skutki, a mimo opor powietrza, prędko i
bez rozproszenia się biegnąć mogą. Kształt
ich okrągły lub nieco podługowaty, wzrost
obszerności aż do momentu roztrzasku, rzecz
czynią podobną do prawdy, iż ieśli nie z płyn
néy to przynaymniey z miętkiéy, ogniem
lub sprzężystemi gazami rozszerzonéy ma-
teryi składać się muszą. Materya tak gę-
sta żadnym sposobem tak wysoko z atmos-
fery naszéy zebrać się nie może; żadne
podobnież siły ziemne tak ciężkich brył do
téy wysokości rzucić i tak prędkiego ho-
ryzontalnego biegu udzielić im nie mogą.
Materye więc te nie z dołu w górę się wzbiły,
lecz dawniey już w wyższych krainach, w od-

wszechnéy przestrzeni świata znaydować się, i w czasie dopiero na ziemię spadać muszą.,,

,, Ziémne i metalliczne części stanowią zasadę Planety naszéy; inne też, iakiegokolwiek bądź nazwania, nad ziemne gmachy z podobnych, lecz innym sposobem ułożonych i zmieszanych początków, składać się mogą. Może bydź, że, prócz tych, wiele ieszcze innych grubych, w małe bryły skupionych materyi się znayduie; które nie będąc w żadnym bezsrzednim z głównieyszemi Planetami związku, po powszechnéy przestrzeni świata rosproszone, siłami rzutu i atrakcyi popędzane, w téyże przestrzeni póty krążą, póki do ziemi lub innéy i Planety zbliżone, i siłą ich atrakcyi porwane, na nie nie spadną. Z przyśpieszonego iuż ich w ziemnéy atmosferze ruchu, a ztąd z niewymównego tarcia, powstaie elektryczność i ta gorącość, która ie topi i zapala. Ztąd powstaią wapory i powietrzne gazy, te stopioną massę do niezmiernéy wielkości i aż do rostrzaskania rozdymaią. W tém rozdęciu massa ta gatunkowie lżeyszą się staie, oporem powietrza w ruchu się wstrzymuie, w sile upadku słabieie, i upadaiąc nie zbyt głęboko w ziemię się wbiia. ,,

Ta iest, według mniemania Doktora Chladni, iedyna *Teorya, która i ze wszystkiemi dotąd postrzeżeniami zupełnie się zgadza, i prawidłom przyrodzenia w niczém się*

nie sprzeciwia. Na stwierdzenie iey następuiące dodaie uwagi:

„ Cmiąco-białe światło kul ognistych światłu stopionego żelaza iest podobne. Płomień, dym, rozrzucanie iskier w paleniu się żelaza, mianowicie w kwasorodnym gazie, podobnież widzieć się daie. Gębczastość wnętrzna i kuliste wyciski na sybirskiéy i innych rodzimego żelaza, bryłach okazuią ślady pierwiastkowego ich rozdęcia przez sprzężyste gazy i następnego potém oziębnienia. Siarka ułatwia palność w rozrzadzoném powietrzu, gdyż, iak wiadomo, pali się pod Recipiensem machiny pneumatycznéy, gdzie prawie wszelkie inne ciała gasną. W bezsiarkowych bryłach meteorycznych, siarka zupełnie wypalić się musiała. Jakoż, po roztrzasku ognistych kul smród siarki niekiedy czuć się daie.,,

„ Ogromność sibirskiéy a tém bardziey amerykańskiey żelaza bryły, która, nad to, odosobniona od wszelkiey żelazney Rudy się znayduie, wierzyć nie dozwala, izby bryły te pożarem lasów, lub węgli ziemnych, albo uderzeniem piorunu stopione bydź miały. A przeciwnie są niezaprzeczalne świadectwa, iż ludzie, iak naprzykład w Agram w Sklawonii, roztrzask ognistéy kuli i spadanie czegoś rozpalonego widzieli, huk i łoskot słyszeli. Jednostayność meteorycznych kamieni okazuie iednostayny ich początek; pioruny zaś biiąc w różne mieysca, nie znayduią zawsze iednostaynéy do sto-

pienia ziemi, i nie sprawuią w niéy iednostaynych odmian; i na mieyscach od pioru uderzonych nigdy podobne, lecz tylko ziemno żużlowate niekiedy części się znayduią,,,

III.

Domysł P. La Place o początku meteorycznych kamieni. *Biot Bulletin des Sciences de la Soc: philomat: n. 66. i 68.*

La Place, sławny Matematyk, ze zwyczayną rzetelnie uczonym ludziom skromnością, a ile w rzeczy tak mało ieszcze znanéy, z przykładną nieśmiałością, początek kamieni meteorycznych na xiężycu kładzie, a podobieństwa spadania ich na powierzchnią ziemi rachunkiem astronomicznym i mechanicznym dowodzi. Treść twierdzenia iego iest następuiąca:

Wiadomo iest że na xiężycu Wulkany się znayduią, i że xiężyc żadnéy albo bardzo rzadką ma atmosferę. Bryły więc z wulkanów xiężycowych wyparte nieznayduią żadnego w ruchu swym oporu; nie tak iak ruch rzutu na ziemi, który od oporu powietrza i znacznie opóźniać się i w krótce ustawać musi. Między xiężycem a ziemią punkt równéy atrakcyi między temi dwóma ciałami iest niewymównie bliższy xię-

życa niż ziemi. Gdyby więc bryła z wulkanu xiężycowego wyrzucona doszła do tego punktu, iużby nazad do xiężyca powrócić nie mogła; lecz ruchem przyśpieszonym ku ziemi aż do dosiągnienia ziemnéy atmosfery zmierzaćby musiała. Wpad iey w tę atmosferę byłby nie wymównie chyży, lecz opór coraz większy ruch ten koniecznie opóźnić, a spadnienie na powierzchnią ziemi ze zwyczayną innym spadaiącym ciałom prędkością nastąpićby musiało. Rozegrzanie, owszem całkowite stopienie takowych brył przy oporze i tarciu powietrza iest konieczne, a znaydowanie ich na ziemi dla różnicy od wyrzutów ziemnowulkanicznych iest zawsze łatwe.

Domysł ten la Place matematycznym, iak się rzekło, wspiera rachunkiem, który dla krótkości opuszczam; w liście zaś swoim do Barona Zach, 24. Lipca, 1802. powiada: „ Słyszałeś WP. bezwątpienia o kamieniach, które z nieba spaść miały, a które Howard obszernie opisał. Czy nie są one produktami xiężycowych wulkanów? Ja mniemam, że bryły te ziemi dosięgnąć mogą, ieśli z 5 lub 6 razy większą chyżością niż kule armatne prosto w górę rzucone będą. Nasze ziemne wulkany zdaią się większéy chyżości swym wyrzutom udzielać. Małość bryły xiężyca i rzadkość atmosfery iego, ieśli ią ma tylko, rzecz tę czynią do wiary podobną. — Myśl tę za czysty tylko kładę do-

mysł; wiele ieszcze potrzeba czasu i postrzegań do pewnieyszego cóś w tém twierdzenia. „

IV.

Tablica chronologiczna spadłych na ziemię kamiennych i żelaznych brył, według *Izarn, Lithologie atmospherique*, Paris 1803. i *Chladni, Chronologisches Verzeichniss, etc. Gilbert Annalen der Physique* xv. B. 3. St.

Gatunek brył.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
Wielki kamień.	R. 462. przed Erą Chrześciańską blisko Aegos Potamos w Tracyi.	Plutarch in vita Lysandri-Plin. H. n. L.II. cap. 58.
Zelazo gębczaste.	Około 56 R. przed narodzeniem Chr: P. w Lukanii.	Plin H. N. II. c. 56.
3 wielkie kamienie.	R. 452. po urodzeniu Chr: w Tracyi.	Marcellinus Comment: Chron.
Kamień.	Za panowania Jana XIII. Papieża we Włoszech.	Platina in vita Pontificum.
2 wielkie kamienie.	998, blisko Magdeburga i w Magdeburgu.	Spangenberg chronic: Sax:

Gatunek brył.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
Wiele kamieni.	1304. d. 1. Października blisko Friedland w Brandeburgii.	Cranzii Saxonia l. 8. cap. 57.
Kamień od 260 funtow	4 Listopada 1492 blisko Ensisheim.	Barthold *analyse de la pierre de tonnère. Journal de Physique* an VIII Ventose.
Wiele kamieni (około 1200. z których ieden 260. drugi 60. ważył funtów)	1510. blisko Abdua we Włoszech.	Cardani Variet lib 14. cap. 72.
5. kamiennych lub żelaznych brył	1559. blisko Miscoz w ziemi Siedmiogrodzkiey.	Nic. Isthuansii, Hist: Hungar: L. xx. fol. 394.
Podobnaż bryła od 39 funtów.	4. Lipca 1581. w Turyngii.	Binhard's, Thür- Chron: p. 193.
Kamień od 59 funtów.	27. Listopada 1627. na górze Vaisien w Prowancyi.	Gassendi, *Bulletin des Sciences phil:* n. 66.

Gatunek brył.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
Wielki kamień.	6. Marca 1636. między Sagan i Dubrow w Szląsku.	Lucas Schles Chron: p. 2228. Cluver, Geogr: p. 238.
Bryła żelaza, od 5 funtow.	1652 blisko Lahore w Indyach.	Kirkpatrik, *Jour: de Physique Germ: a. XI.*
2 kamienie od 200 i 300 funtów.	1672. blisko Werony.	Acad: de Bourdelot.
Wiele brył miedzistych?	28. Maia 1677. pod Ermensdorf blisko Grossenhain w Saxonii.	Balduin in Miscell: Nat. Cur: 1677. app. p. 247.
Kamienna lub żelazna bryła.	13. Stycznia 1683 przy Castrovillari w Kalabryi.	Mercati, metallotheca Vatic. c. 19. p. 248.
Kamień.	3. Marca 1683. w Pedemoncie.	(Mercati, metallotheca Vatic. c. 19. p. 248.)
Kamień.	16. Maia 1698. w Kantonie Berne.	Scheuhzer Naturgesh: der Schweiz. P. II ad An 1706 p. 75.
Kamień od 72 funtow.	W Styczniu 1706 blisko Larissa w Macedonii.	Paul Lucas, voyage T. I.

Gatunek brył.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
Wiele wielkich i drobnych kamieni.	22. Czerwca 1723 pod Plescowitz w Czechach.	Rost, Bresl: Samlung. Vers. 31 p. 44.
Wielka kamienna bryła.	29. Czerwca 1750 blisko Nicor w Normandyi.	Lalande, Jour: de Phys. T. 55. p. 451.
Dwie bryły żelazne od 71. i 16 funtów.	26. Maia 1751 pod Agram w Kroacyi.	Stütz, Berbaukunde, Leipzig B. II. p. 398.
Kamień.	3. Lipca 1753. blisko Tabor w Czechach.	Born, Lithophylacium, P. I. p. 125.
Dwa kamienie od 26. i $11\frac{1}{2}$ funtów.	W Wrześniu 1753 blisko Laponas, we Francyi.	Lalande, Jour: de Phys. T. 55. p. 451.
Kamień od 9. funtów.	W Lipcu 1754. około Terranova w Kalabryi.	Dom. Tata, Bibl: brit: N.
Kamień.	Około Aichstädt, czas spadnienia nie pewny.	Stütz, Bergbaukunde B. II.
Kamień.	W Styczniu 1766. pod Alboreto we Włoszech.	Vassalli Lettere fisico-meteorologiche p. 110.

Gatunek bryły.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
Kamień od $7\frac{1}{2}$ funtów.	13 Września 1768 blisko Lucé we Francyi.	Bachelay, Philosophical Trans. 1802.
Kamień.	1768. blisko Aire w Artezyi.	Gurson de Boyaval.
Kamień.	1768. w Cotentin.	Morano.
Kamień od 38. funtów.	20. Listopada 1768. w Mauerkirchen w Bawaryi.	Nachrichten aus dem Rentamte Burghausen.
Kamień.	1779 w Hiszpanii.	Proust.
Bardzo wiele kamieni.	24. Lipca 1790. blisko Juliac w Gaskonii.	Baudin i wielu innych.
Wiele kamieni.	16. Czerwca 1794 pod Sieną, we Włoszech.	Santi, Soldani, Hamilton, i inni.
Kamień od 56. funtów.	13 Grudnia 1795. blisko Wold-Cottage w Yorkshire.	King, i inni.
Kamień od 10. funtów.	19. Lutego 1796. w Portugalii.	Southey.
Kamień od 20 funtów.	12. Marca 1798. blisko Sale w Departamencie Rhone.	Lelièvre i Drée.
Wiele kamieni.	19. Grudnia 1798 blisko Benares, w Indyach.	Lloyd Williams.

Gatunek bryły.	Czas i mieysce spadnienia.	Historyk.
2000 do 3000 kamieni.	26. Kwietnia 1803 w okolicach l'Aigle w Departamencie Orne.	Biot i wielu innych, wszystkie Gazety i Pamiętniki.
Kamień od 7. funtów.	8. Pazdziernika 1803. blisko Apt, w Departamencie Vaucluse.	Wszystkie pisma publiczne.

X. Jundziłł.

II.

Obiaśnienie sposobu odkrytego przez Pana Bralle z Amiens *wymoczenia konopi we dwóch godzinach, i w każdéy porze roku bez zepsucia włókna, na rozkaz Ministra interesów wewnętrznych ogłoszone.*

Wyięte z Dziennika P. *Tessier.*

W Miesiącu Wrześniu 1803 Roku Rząd wezwał do Paryża P. *Bralle z Amiens* wyna-

łazcę nowego sposobu moczenia konopi; a że to ważne dla rolnictwa, rękodzieł, handlu i żeglugi odkrycie zastanowiło iego uwagę, rozkazał przeto czynić doświadczenia stosowne do sprawdzenia ważności takowego wynalazku.

Co tylko mogło wyświecić zasady i połączenie sposobów Pana *Bralle*, co tylko zdołało oznaczyć ich skutki i o dzielności onych zapewnić, tego wszystkiego użyć nie zaniedbano.

Doświadczenia i proby kilkakrotnie odmieniane i powtarzane były w przytomności PP. *Monge*, *Berthollet* Senatorów, i *Tessier* wszystkich trzech członków Instytutu. Pan *Molard* zarządzaiący składem kunsztów i rzemiosł, te doświadczenia urządzał, i przez trzy miesiące powtarzał, aż nakoniec skutek odpowiedział powziętéy nadziei.

Rząd odebrawszy o tém urzędową wiadomość, uznał za rzecz przyzwoitą upowszechnić ten sposob dla tego, iż iest nierównie prędszy, aniżeli inne dotąd używane, że go w każdéy porze roku użyć można, że nie ma nic w sobie przeciwnego zdrowiu, tudzież że z równéy ilości surowych konopi, więcéy się otrzymuie pieńki aniżeli pospolitym iakimkolwiek sposobem. To właśnie powinno bydź pobudką do pomnożenia wysiewu, i ulepszenia uprawy téy zbytecznie drogiéy, lecz potrzebnéy rośliny. Stosownie więc do tych zamiarów w krótkości sposoby Pana *Bralle* opiszemy, czynione

doświadczenia przypomniémy, i niektóre uwagi nad użytkiem i korzyściami jakie nam to nowe odkrycie obiecuie przełożymy.

§. I.

Sposoby przez Pana Bralle do wymoczenia Konopi użyte zależą na tém.

1. Aby ogrzać wodę do temperatury między siedmdziesięciu dwóma i siedmdziesięciu pięciu stopniami na ciepłomierzu *Reaumura.*

2. Dodać pewną ilość zielonego mydła (*) stosowną do ciężaru konopi maiących się wymoczyć.

3. Zanurzyć konopie tak, żeby ie woda okrywała, zamknąć naczynie i usunąć od ognia.

4. Zostawić takim sposobem zanurzone i zamknięte konopie przez ciąg dwóch godzin.

Waga mydła potrzebna do zupełnego wymoczenia iest do wagi surowych konopi, iak 1. do 48; waga zaś konopi do wagi wody iak 48. do 650. To iest: dwa funty mydła na dziewiędziesiąt sześć funtów surowych konopi, i tysiąc trzysta funtów wody. Mo-

(*) Zielone mydło bierze się iedynie dla tanności inaczéy każdego innego mydła użyć można.

Nota tłumacza.

żna takowe wymoczenia czynić następnie iedne po drugich, dodaiąc za każdym razem taką ilość wody, iaka w poprzedzaiącym ubyła, i podnosząc do temperatury wyżey wspomnionéy. Używać więc takim sposobem można téyże saméy wody wciąż przez dni piętnaście.

Wydobyte z naczynia wymoczone konopie nakrywaią się słomiannemi matami, aby nie tracąc nagle swoiéy wilgoci stygły powoli.

Nazaiutrz rozścielaią się garściami na deskach, tak, aby końce grubsze, czyli komle, co raz szerzéy, idąc od wierzchów, rozkładać. To uczyniwszy, toczy się po nich walec kamienny, albo drewniany z przyzwoitym ciężarem, aby ie spłasczyć i usposobić włókno do łatwego oddzielenia się od kostry; co się za pomocą zwyczaynych odbywa narzędzi, i to z równą łatwoscią czyli konopie będą wilgotne, czy suche.

Powiązawszy wierzchołki każdéy garści oddzielonego iuż włókna, rozściela się wilgotna pieńka na trawie i przewraca się zwyczaynym sposobem, naostatek po sześciu lub siedmiu dniach, składa się do magazynu.

Tymże sposobem chcąc na sucho włókno od kostry oddzielić, potrzeba konopie po wymoczeniu i spłaszczeniu garściami rozesłać na trawie. Takowe rozścielanie koniecznie iest nawet do wybielenia pieńki i łatwieyszego oddzielenia potrzebne.

§. II.

Uwagi nad témi doświadczeniami.

Za pomocą lekkiego i przenośnego naczynia można tych wymoczeń na różnéy ilości konopi doświadczać, według upodobania temperaturę wody mydlastéy zmieniać, stan wymoczonéy pieńki po każdéy mniéy lub więcéy przedłużonéy robocie uważać, a to dla zapewnienia się.

1. O temperaturze iaką mieć powinna woda mydlasta przed zanurzeniem konopi.

2. O czasie potrzebnym do zupełnego wymoczenia w naznaczonéy odmiennéy temperaturze

3. O ilości mydła potrzebnéy na pewną wagę konopi przed zanurzeniem i t. d.

Z wielu doświadczeń w miesiącach Styczniu, Lutym, i Marcu powtórzonych wypada.

1. Ze woda w iakiéy było rozpuszczone mydło zielone według oznaczonego przez Pana *Bralle* stosunku, zupełnie oznaczoną ilość konopi wymoczyła.

2. Ze wymoczenie tym prędsze było, im bardziéy podczas zanurzenia konopi w naczyniu temperatura zbliżała się do stopnia wody wrzącéy.

3. Ze kiedy zamoczenie konopi trwało więcéy nad dwie godziny przez Pana *Bralle* oznaczone oddzielenie kostry od włókna z równą łatwością nastąpiło; lecz kolor pień-

ki był ciemnieyszy i włókno straciło nieco swoiéy mocy.

4. Że kiedy kładziono konopie do wody mydlastéy zimnéy, aby ie razem z nią ogrzać, wymoczenie nigdy nie było zupełne, chociaż temperaturę i długość czasu rozmaicie odmieniano.

5. Że skutek zawsze był ten sam, czy zanurzone konopie ustawiane były pionowo, czy położone poziomo; drugi iednak sposob wygodnieyszym iest od pierwszego.

§. III.

Uwagi nad pożytkiem i korzyściami iakie obiecuie to nowe odkrycie.

Wiadomo, że dwa są tylko sposoby wymoczenia pieńki powszechnie używane.

Pierwszy zależy na tém, aby rozesłać konopie na trawie i przewracać dwa lub trzy razy na tydzien póki powietrze, światło i ciepło, rosa, lub deszcze nie usposobią włókna do oddzielenia się łatwego od kostry.

Sposob ten mniéy lub więcéy iest długi według stanu powietrza, a częstokroć w niektórych kraiach naymniéy czternastu dni do ukończenia zupełnego potrzebuie.

Drugi zależy na zanurzeniu konopi w rzekach, strumieniach, kanałach, rowach, lub błotach, i trzymaniu ich w tym stanie przez dni ośm, piętnaście, dwadzieścia, aż do trzy-

dziestu, według różnéy temperatury powietrza i wody.

Oba te sposoby sprawuią wymoczenie nayczęściéy niedoskonałe a zawsze nierówne. Co do pierwszego, gwałtowność wiatrów lub zepsucie przez ciągłe trwanie deszczów często właściciela o stratę plonu przywodzą, co do drugiego częstokroć ponosi on szkodę od wezbrania wody, oraz przez ich rozmaite własności i położenie. Pierwszy iednak nierównie iest szkodliwszy dla tego, że daie włókno słabsze i do żeglugi zupełnie niezdatne. Do wymoczenia konopi sposobem pana *Bralle* potrzeba tylko miedzianego naczynia formy walcowatéy, które na małym piecu ceglannym umieszcza się. Naczynie tego gatunku zawieraiące w sobie dwieście czterdzieście Litrow (a) wody wystarcza na raz ieden do wymoczenia trzydziestu sześciu funtów surowych Konopi; a że cała robota kończy się w dwóch godzinach, można więc w tém naczyniu wymoczyć dwieście funtów na dzień. Należy przełożyć sposób ten nad dawny z następuiących powodów.

1. Ze można wymaczać przez ciąg całego roku, wyiąwszy czasy wielkich mrozów, ponieważ wtedy trudno iest suszyć, iednak gdyby kto chciał oddzielać wilgotną

(a) Garniec Litewski trzy blisko Litry w sobie zawiera.

pieńkę w takowym razie zimno nie szkodzi, potrzeba tylko przyzwoitéy ostróżności, żeby wilgotne włókno nie zmarzło.

2. Ponieważ wymoczenie nie trwa dłużéy nad dwie godziny, oszczędza się zatym czas drogi dla rolnika zwłaszcza podczas żniwa.

3. Robotnik nie ma się czego obawiać względem zdrowia; dość iest tylko mieć wietrznik w oknie podczas zanurzenia i wydobywania konopi z naczynia. Garście, czy to w łodygach czyli też we włóknie na trawie rozesłane nie wydaią złéy woni, i nie zarażaią powietrza, iakakolwiek konopi rozesłanych razem w iednémże mieyscu będzie ilość.

Wszystkim wiadomo że konopie moczone dawnym sposobem kiedy się wydobędą i myią, wydaią z siebie zaraźliwą wonię, która iest przyczyną ciężkich niekiedy chorób, zwłaszcza podczas upałów. Departament *de la Somme*, i wiele innych gdzie się moczą konopie wyraźnie o tym przekonywaią. Wody nawet w których się takowe moczenie odbywa staią się niezdatnemi do napoiu dla bydła, i ryby w nich będące usypiaią. Aby w kraiach gdzie iest znaczny wysiew konopi, przyspieszyć wymoczenie podług nowego sposobu, można użyć kotła z rurą i zakrętką u spodu, toż czterech beczek zamiast lekkiego i przenośnego naczynia, zagrzawszy wodę mydlastą w kotle aż do zagotowania wypuszcza się

przez rurkę otwieraiąc zakrętkę do dwóch beczek, w których iuż są ułożone konopie, i nakrywami zamknięte.

A kiedy w dwóch pierwszych beczkach odbywa się moczenie, grzeie się tym czasem woda i wypuszcza się do dwóch drugich, takoż napełnionych konopiami i nakrywami zamkniętych.

Tym sposobem może się przez dzień wymoczyć znaczna ilość konopi.

4. Nakłady wymoczenia pospolitego w wodzie porownane z temi iakich wymaga sposób *Pana Bralle* są prawie też same kiedy moczenie odbywa się w małém i przenośném naczyniu, lecz kiedy się użyie kotła i beczek, takowe nakłady więcéy aniżeli połową są mnieysze. W saméy rzeczy, pierwsze nakłady łożą się na przewiezienie konopi na mieysce wymoczenia, do tych należą dni stracone na zrobienie niby płytów z konopi, które aby zanurzyć, naciskaią kamieniami, darniem, ziemią, a nawet i statkami nadto ieszcze umacniaią niekiedy takowe płyty konopne kłodami i palami, praca zawsze długa, a tym trudniéysza że dwódziestu funtów konopi zanurzyć inaczéy nie można, iak przez ciężar trzydziestu aż do czterdziestu funtów, po wymoczeniu potrzeba wydobywać cały takowy ciężar, wyciągać konopie z wody, myć i t. d. nakłady zaś nowego sposobu naywięcéy od ceny mydlastéy wody zależą; iest ona ósmą setną ceny dwóch funtów wyrobionéy pieńki. Do

tego dodać tylko potrzeba cenę opału na ogrzanie wody, ieśliby na to kostra od włókna oddzielona wystarczyć całkowicie nie mogła; a gdyby równe były nakłady, nowy iednak sposób zawsze przekładanym bydź powinien nad dawny, ponieważ bez porównania iest łatwieyszy i prędszy.

5. Szesnaście funtów surowych konopi wymoczonych nowym sposobem daie pospolicie cztery funty włókna czystego oddzielaiąc wilgotną pieńkę od kostry; dawnym zaś sposobem wymoczona ta sama ilość konopi po oddzieleniu więcéy nad trzy funty włókna nie daie; wymoczone dawnym sposobem konopie i oddzielone na sucho nie daią téyże saméy ilości pieńki, iak kiedy na mokro oddzielane bywaią: pękanie się kostry razem z włóknem w wielu mieyscach, iest przyczyną znacznego umnieyszenia pieńki.

Dawnym sposobem wydobyte konopie z wody, wymyte wytrzepane wyczesane daią z ośmiu funtów włókna dwa funty dłuższych pakuł konopnych, i trzy krótszych, czyli podleyszych, roszta się w grubéy i staréy kostrze zostanie.

Taż sama ilość konopi wyrobionych nowym sposobem daie cztéry funty dłuższych pakuł, i dwa funty krótszych, naostatek dwa funty grubéy kostry.

Zatém na szesnastu funtach surowych konopi, otrzymuie się przez nowy sposób cztéry funty czystego włókna i dwa funty

dłuższych pakuł, czego żadnym z dwóch dawnych sposobów dokazać nie można.

6. Sami tylko mieszkańcy brzegów wodnych i dolin mogą zasiewać konopie dla bliskości wód i wilgoci ziemi, dla nowego zaś sposobu uprawa téy rośliny może się na wielu innych mieyscach upowszechnić i pobudzić właścicielów do wyszukania płaszczyzn, żyżnieyszych nierównie od gruntów błotnistych. Nowy ten rodzay przemysłu byłby znacznie kraiowi pożytecznym. Błądzą ci wszyscy, którzy mniemaią, że konopie w pewnéy tylko wysokości i na nizinach rość mogą, udaie się ten wysiew nawet na mieyscach znacznie nad zwyczayne doliny wyniesionych, byleby tylko dobrze uprawić, i przyzwoicie ugnoić ziemię, zwłaszcza gdy częste deszcze szczególnie rośnieniu konopi sprzyiaiące padać będą.

Wiadomo też, że wszędzie mieć można wodę źródlaną, lub studzienną dostateczną do wymoczenia nowym sposobem konopi, a ieśliby się zdarzyły nadzwyczayne susze co iest rzeczą przypadkową, wtedy na inny czas wymoczenie to odłożyć można.

Można nakoniec siać tę roślinę na płaszczyznach i dolinach zawsze żyżnych i urodzaynych lubo pozbawionych wody, i przez to massę płodów i bogactw kraiowych powiększać, ponieważ ieden morg konopi tyle przynosi zysku ile dwa morgi zboża. Takich więc skutków po nowym sposobie wymaczania konopi przez Pana *Bralle* wy-

nalezionym oczekiwać mamy. Sposob ten jako się w tém obiaśnieniu pokazało iest nie równie prędszy, aniżeli dotąd używane; sprawia wymoczenie doskonałe, można go używać we wszystkich porach roku, nie odmienia czystości powietrza, daie w równéy ilości surowych konopi nieró nie więcéy wyrobionego włókna, naostatek zdaie się bydź nayzdolnieyszym do upowszechnienia wysiewu téy rośliny, do któréy iest zastosowanym. Do światłych zatym miłośników rolnictwa należy doświadczać tego sposobu bez przywiązania się ślepego do prawideł wskazanéy drogi, owszem odmieniaiąc przywłaszczyć sobie go można, upewniwszy się pierwiéy o rzetelnych korzyściach przez powtarzanie według danego wzoru doświadczeń iakie iuż ważność takowego odkrycia okazały, i czynienie liczniéyszych prób od tych które w składzie kunsztów i rzemiosł czynione były; i ich przykład znaydzie zapewnie naśladowców, a tak upowszechni się sposób Pana *Bralle* i dadzą się widzieć rozmnożone lekkie przenośne naczynia za pomocą których można tę robotę odbywać w pośród rosnących konopi iednéy lub wielu okolic. Tenże sam Pan *Bralle*, który długo nad wydoskonaleniem uprawy konopi, pracował, i szczególnie tą częścią gospodarstwa był zaięty, ma swóy wynalazek do lnu zastosować. Chociaż len nie tak zaraża powietrze jak konopie, iednak w obu sposobach wymoczenie podobne ma nie-

przyzwoitości osobliwie równość co do koloru i mocy potrzebnieysza iest we lnie aniżeli w konopiach, do czegoby naylepiéy nowy ten sposob posłużył, nim iego doświadczenia ogłoszone będą, każdy maiący zręczność doświadczać, a powodzenia i wypadki swoiéy pracy do Redakcyi dla umieszczenia w Dzienniku przesyłać zechce.

Ignacy Horodecki.

III.

Nowe postrzeżenia względem Wosku.

Długo człowiek używał zbiorów pracowitéy pszczoły, niżeli nad przyrodzeniem iéy filozoficznie zastanawiać się począł; długo dziwił się niewymównemu porządkowi i przemysłowi w iéy pracy, niżeli ośmielił się śledzić przyczyn i celów tak rozmaitych czynności; długo rozważał sztukę w składzie plastrów, niżeli poznał pierwiastkowe materyały téy delikatnéy równie iak gruntownéy budowy. Odtąd iak wszystkie inne Historyi naturalnéy części wzrastać i doskonalić się poczęły, przyrodzenie też Pszczół lepiéy poznaném zostało. Nieśmiertelni *Swammerdam* i *Reaumur* uczynili

wiele ważnych postrzeżeń względem troiakiéy w nich płci różnicy, względem mnożenia się, dzielenia się roiów, chorob, rozmaitych przypadków, i t. d. Późniey *Schirach* odkrył bardzo ważną, i podobno w całém królestwie zwierzęcém samym tylko pszczołom szczególną własność, iż zalążki przyszłego płodu swego dobrowolnie w samice lub pracowite pszczoły zamieniać mogą. To postrzeżenie dziś powszechnie sprawdzone daie sposobność kunsztownego tworzenia roiów tyle ile mieyscowe okoliczności pozwalać mogą. Nakoniec *Huber*, w tych ostatnich czasach, rozwiązał ważne i wielu dotąd wątpliwościom podległe względem rzetelnego sposobu mnożenia się Pszczół zagadnienie.

Nie iest tu moim zamiarem pisać Historyą przyrodzoną Pszczół, która w dziełach pomienionych i wielu innych Autorów obszernie wyłożona się znayduie; lecz donieść tylko o nowém, a tém bardzo ważném względem karmi zalążków pszczelnych, czyli czerwiu i względem wosku postrzeżenia.

W iednym prawie czasie, w dwóch różnych i odległych mieyscach, dway sławni Naturaliści, *Hunter* w Anglii a *Huber* w Szwaycarach, w iednostaynym celu czynili doswiadczenia. Skutki tych doświadczeń zgodne są zupełnie co do istoty; lecz że postrzeżenia Hubera obszernieysze zawieraią widoki, a w stosunkach swych ściśleyszy maią zwiazek z niektóremi częściami Fizyologii roślinnéy, te w ninieyszém pismie wy-

łożyć postanowiłem. Treść ich iest następuiąca.

Wiadomo iest, że pszczoły zbieraią z roślin mnóstwo kwiatowego pyłku, który na tylnych nogach do ulów swych znoszą. Ztąd powszechném iest mniemaniem, że pyłek ten iest zwyczaynym wosku materyałem. Lecz wielka między surowym z kwiatów zebranym pyłkiem, a prawdziwym woskiem zachodzi różnica. *Reaumur*, po licznych doświadczeniach, nie znalazł w kwiatowym pyle naymnieyszéy części wosku; wniosł przeto, że pył ten pracowicie przez pszczoły zebrany i ziedziony w nich dopiero, mocą strawności, w prawdziwy wosk się zamienia. Wniosek ten wszyscy, bez wyiątku, przyięli Naturaliści, a to sprawiło iż rzetelny początek wosku tak późno odkrytym został. Pobudki zaś do wątpienia i czynienia nowych badań były następuiące.

„ Byłem, powiada *Huber*, w Szwayca-
„ rach R. 1793; wieśniak, u którego mieszka-
„ łem, miał wiele pszczół; ule osadzone
„ roiami przeszłorocznemi były całkowicie
„ plastrami napełnione, tak iż ani do po-
„ mnożenia, ani do powiększenia ich już
„ nie było mieysca; pszczoły iednak mnó-
„ stwo kwiatowego przynosiły pyłku.„

„ W téyże pasiece były roie pierwszo-
„ letnie, owszem były roie od iednego lub
„ dwóch dni osadzone; iedne miały plastry
„ ledwo rozpoczęte, inne miały nieco wię-
„ ksze, we wszystkich wiele do czynienia i

„ kończenia zostawało roboty. Roie te ie-
„ dnak naymniéy pyłku nie nosiły ; ztém
„ wszystkiém, plastry w nich i nowe się po-
„ czynały, i poczęte znakomicie wzrasta-
„ ły. Cóż więc w tych roiach było mate-
„ ryałem woskowey budowy? Tu powstała
„ pierwsza wątpliwość o rzetelnym celu zbie-
„ rania kwiatowego pyłu. „

Nie trudno iednak było postrzeżenia takowe przez łatwe tłumaczenie zastosować do Reaumura domysłu; przypuszczaiąc, iż stare roie zbierały wiele pyłu na przyszłe swe potrzeby, młode zaś dla tego nie nosiły go na swych nogach, iż nie miały ieszcze dość komórek, w którychby go składały, lecz tyle tylko z kwiatów zbierały, ile ziadłszy i strawiwszy w wosk zamienić i bezśrednie do budowy plastrów użyć mogły. Na ułatwienie tychto wątpliwości *Huber* następuiące uczynił doświadczenia.

I.

Pierwsze zaraz na wstępie do rozwiązania pytanie było: czyli iedzenie pyłku kwiatowego iest koniecznie potrzebne pszczołom aby wosk robić mogły? Zamknienie więc pszczół w ulu i odięcie sposobności zbierania lub iedzenia rzeczonego pyłu zdało się istotnym w tém doświadczeniu warunkiem.

Na ten koniec d. 24. Maia zamknął w ulu słomianym róy pszczół, dawszy mu na

pożywność miodu i wody, i zatkał wszystkie do wylotu otwory, te tylko zostawuiąc które do wolnego krążenia powietrza potrzebne były. Pszczoły z początku w naywiększą wpadły niespokoyność, lecz przeniesione w ciemne i chłodne mieysce w krótce się uspokoiły. Niewola ta trwała pięć dni; po których wypuścił ie do izby zamknioney, w ulu pomienionym miód na pokarm wstawiony został zupełnie ziedziony, a u sklepienia pięć rozpoczętych plastrow pięknego, białego, kruchego wosku widzieć się dały.

To doświadczenie iakożkolwiek iawnie dowodziło, iż sam miód, którym się pszczoły karmiły, usposobił ie do robienia wosku, stosownie iednak do domysłu Reaumura i naczey tłumaczyć się mogło. Pszczoły przed tém zamknieniem zbierały bez wątpienia pył kwiatowy, mogły więc mieć go dość w sobie do utworzenia wosku, który się w ulu znalazł. Trzeba więc było powtórzyć kilkakrotnie toż doświadczenie na tymże samym roiu, nie dozwalaiąc mu wolności, pókiby całego tego mniemanego nie wytrawił zbioru.

Dla tego 28. Maia, wyiąwszy rozpoczęte plastry i wstawiwszy, iak pierwiéy, nową miarę miodu, zamknął powtórnie te same pszczoły w tymże samym ulu, a na drugi dzień znalazł pięć nowych plastrow w kształcie i wadze równych tym, które w czasie pierwszéy niewoli utworzyły. Doświadczenie to powtórzył pięć razy ciągle z témi

samemi ostróżnościami, a za każdą razą miód ziedziony a nowe plastry wosku znaydował. A to go przekonało, iż sam miód, bez pomocy kwiatowego pyłku, dostatecznym iest do utworzenia w pszczołach pierwszych wosku początków.

II.

Po pierwszych tych tak przekonywaiących doświadczeniach, czynił inne odwrótne niby i tym przeciwne, dla doślezenia, czyliby pszczoły pozbawione miodu, a samym tylko pyłem kwiatowym karmione były w stanie robienia wosku. Zamknął więc róy pod dzwonem szklannym, włożył plastr z samym tylko kwiatowym pyłem czyli tak nazwanym *chlebem* pszczelnym, a pszczoły przez ośm dni trzymane nie zrobiły bynaymniéy wosku i żadnéy nie rospoczęły komórki.

Miał ieszcze Huber powtórzyć to doświadczenie, lecz został ostrzeżonym że wszystkie w ówczas wolne nawet pszczoły w podobnym z témi zamknionemi znaydowały się przypadku. Nie było powszechnie miodu w kwiatach, zbierały sam tylko kwiatowy pyłek, a wosku w ulach nie robiły. Wprawne oko do rozróżnienia świeżego od starego w ulach wosku, a tém samém do poznania zastanowioney lub wzrastaiącey roboty, o stanie tym bezczynności pszczół go przekonało. Było to pośród Lipca, czas był ciągle go-

rący i suchy, nocy bezrosne, kwiaty na Lipach i innych roślinach zwiędły i żywość straciły: niebyło więc w nich miodu, pszczoły sam tylko kwiatowy pyłek zbierały, lecz wosku nie robiły; plastry więc nie wzrastały, co mianowicie w nowych roiach naywidoczniey dostrzedz się dawało. Tak trwała pogoda aż do 9. Sierpnia. Dnia 10 spadł deszcz kilkagodzinny, kwitnące hreczki przyiemną miodową wydały wonię, pszczoły pyłek kwiatowy nosić przestały, a miód zbierać poczęły, lecz plastrów iuż nie powiększały. Po 14. Sierpnia wróciła się znowu pogoda sucha, miód w kwiatach zniknął; *Huber* examinuiąc wtedy 65 różnych ulow, postrzegł: 1. iż Pszczoły od środka Lipca wosk robić przestały; 2. że w plastrach bardzo wiele kwiatowego pyłu się znaydowało; 3. że w starych roiach miód znacznie ubył, a w nowych wcale go nawet nie było; wiosną zebrany w wosk zapewna zamienionym został. *

Czerwiec 1805. C

---

* Nieraz się zdarza, iż pszczoły, mianowicie młode roie, pośród lata, przy kwiecistych łąkach z głodu umieraią, ieśli szczególny stan atmosfery nie sprzyia oddzielaniu się miodu w miodnikach kwiatowych. Ciągłe susze, niedostatek rosy, lub deszcze zimne, wiatry północne, niszczą w nich tę słodycz. Powietrze wilgotne a cie-

III.

Jeśli więc pszczoły nie karmią się kwiatowym pyłem, iak się w drugim doświadczeniu pokazało, na cóż ten pył iest im potrzebny, iż go z taką troskliwością przez całe lato zbieraią i do ulów swych noszą? Na rozwiązanie tego pytania *Huber* następuiące czynił doświadczenia.

Obrał ul ieden ze szklannemi oknami, w którym plastry były pełne miodu, a pyłku kwiatowego nic nie miały. Dnia 16. Lipca odiął tym pszczołom matkę, wyiął dwa plastry, a na mieysce ich włożył dwa inne iaiami i zalążkami rozmaitego wieku napełnione; (*) poczém zamknął ul tak, iż

---

ple, deszczami niekiedy przeplatane, wiatr południowy, nayobfitsze dla pszczół gotuią zbiory.

(*) Doświadczeniom dziś powszechnie sprawdzonym *Schiracha* winniśmy tę wiadomość, iż ieśli róy w zdarzeniu iakiém matki pozbawiony będzie, wtedy pracowite pszczoły maią sposobność ieden z pomiędzy swych zalążkow w zalążek matki zamienić; i że każda sztuka czerwiu czyli zalążków, przy pewnym karmienia i chowania sposobie, może stać się powszechną rządczynią i matką niewymównie licznego potomstwa. Przemiana ta zdaie

pszczoły, używaiąc wolnego przystępu powietrza, wylatywać nie mogły.

Nazaiutrz nic nadzwyczaynego nie postrzegł; pszczoły miały pilną staranność o swych załążkach. Lecz 18. po zachodzie słońca szmer wielki powstał w tym ulu, pszczoły w naywiększém były poruszeniu, opuściwszy załążki biegały po wszystkich plastrach i gryzły zapory swoiego więzienia.

Boiąc się stracić róy dłuższém trzymaniem w tym gwałtownym stanie, puścił ie na wolność; róy cały nagle wyleciał, ale zmrok wieczorny i chłód powietrza zwróciły ie do ula; osiadły więc znowu spokoynie na plastrach, a w tém ul na nowo zamkniono.

D. 19. postrzeżono dwie mateczne rospoczęte komórki; lecz w wieczor, o teyże, iak wczora godzinie, nowe w ulu powstało

---

się zależeć od szczególnego pokarmu, którym pracowite pszczoły czerw swóy karmią. Doświadczenia te nieskończenie ważne i pożyteczne w ekonomice otworzyły widoki. Z nich albowiem nauczono się łatwym sposobem, według upodobania, mnożyć kunsztownie pszczół roie, gdy niedostatek młodych matek lub inne okoliczności dobrowolnego roienia się im niedopuszczaią.

zamieszanie i na nowo ie wypuścić potrzeba było.

D. 20. to iest piątego dnia tey niewoli, dla wyśledzenia przyczyny tych peryodycznych poruszeń, wypuszczono pszczoły do zamknionéy izby, a examinuiąc pilnie stan ula postrzeżono, iż komórki mateczne niebyły dokończone, a w innych ani iay, ani czerwiu nieznaleziono. Tu *Huber* wpadł na domysł, iż niedostatek kwiatowego pyłu odiął sposobność pszczołom karmienia swych załążkow.

Kazał więc włożyć do ula nowe plastry załążkami i pyłem kwiatowym napełnione, a zwróciwszy nazad pszczoły, zamknął ie poprzedzaiącym sposobem.

D. 22. postrzegł, iż włożone plastry wosku z mieyscowemi stoczone zostały; pszczoły spokoynie na załążkach siedziały, a podawany sobie *chleb* pszczelny, czyli pył kwiatowy, chciwie ziadały, do komórek czerwiem napełnionych powracały, głowę w nie wtykały, i tak przez czas nieiaki zostawały.

D. 23. Komórki mateczne były rozpoczęte. Późniey wszystkie załążki znacznie wzrosłemi się okazały, niektóre się iuż zasklepiły; pył kwiatowy w plastrach podawany znacznie był uszczuplony, komórki mateczne się zamknęły; pszczoły ciągle spokoynie się zachowały, i przy daney nawet wolności nieulatały. W krótce urodziła się iedna matka, któréy obecność

zagładziła wszelką pamięć tylu tak rozlicznych poniesionych przykrości.

Te doświadczenia przekonały, iż pył kwiatowy, czyli tak nazwany *chleb* pszczelny, iest rzetelną zalążków pszczelnych karmią, i że niedostatek iego był przyczyną i śmierci pierwszych zalążków i gwałtownego poruszenia się karmicielek w czasie pierwszéy ich niewoli.

IV.

Chciał ieszcze *Huber* doświadczyć czyli to część cukrowa miodu czyni pszczoły sposobnemi do robienia wosku. Na ten koniec zamknął ieden róy w ulu i dał mu na pokarm funt cukru czystego w syrop zamienionego; drugiemu roiowi podobnież zamknionemu dał Kassonadę czarną, czyli cukier surowy, nie czyszczony; a trzeciemu miód pospolity.

Pszczoły zrobiły wosk we wszystkich trzech ulach; cukrem karmione dały go prędzéy i więcéy niż te co miód na pokarm dostały. *Tak*, te co miały cukier czysty, dały 10 dragm i 52, gran wosku, lecz ten niemiał białości miodowego wosku. Kassonadą karmione dały 22. dragmy bardzo białego wosku. Cukier klonowy podobnyż sprawił skutek. To doświadczenie siedmiokrotnie z rozmaitemi odmianami powtórzone przekonało Hubera, iż część cukrowa w miodzie iest pierwszym wosku materyałem.

Te postrzeżenia uczą nas: 1. iż wosk z miodu bierze swóy początek. 2. Ze miód

iest istotnym pokarmem pszczół. 3. Ze kwiaty nie maią zawsze w sobie miodu, lecz bytność iego w kwiatach od rozmaitego stanu atmosfery zależy. 4. Ze sama tylko część cukrowa miodu sposobi pszczoły do robienia wosku. 5. Ze Kassonada więcey daie wosku niż miód i cukier czysty. 6. Ze pył kwiatowy, czyli tak nazwany *chleb* pszczelny, nie ma w sobie początków wosku. 7. Ze *chleb* ten nie iest pokarmem pszczół dorosłych, i że nie dla siebie go zbieraią. 8. Nakoniec, że chleb ten czyli pył kwiatowy iest pokarmem ich zalążkow; lecz pokarm ten mocą strawności musi szczególnym wprzód uledz przemianom w żołądku pszczelnym, niż się stanie posilną materyą do rozmaitey płci, wieku, i potrzeb stosowną. Zadne bowiem Mikroskopy nieukazuią nayrnnieyszey cząstki rzeczonego pyłku w płynie, którym nowe równie iak podrosłe iuż zalążki w komórkach swych skrapiane bywaią.

X. Jundziłł.

IV.

Jakób Joseph Winterl's Darstellung der vier Bestandtheile der Anorganischen Natur. Jena bei Friedrich Fromman 1804. in 8vo.

Jakuba Józefa *Winterl* wykład cztérech pierwiastków nieorganicznego Przyrodzenia. — W Jenie u Fryderyka Frommanna. 1804. in 8vo.

Wynalazki poczynione ku końcowi ośmnastego wieku w Chemii, i ustanowienie na rozwalinach dawnéy nauki *Bechera* i *Sthala*, iasnéy i dokładnéy teoryi *Lavoisiera* liczyć się zawsze będą w poczet nayszczęśliwszych zdarzeń i odmian, iakim umieiętności ludzkie podpaść mogły. Nauka i ięzyk Chemików francuzkich, wytrzymawszy niezliczone napaści i żwawą natarczywość przeciwników swoich, stały się nakoniec umieiętnością i ięzykiem wszystkich uczonych w Europie. Ustały długie i uporczywe spory, obiecuiąc tym pewnieysze i prędsze umieiętnościom fizycznym postępki. Tym czasem Jakub Józef *Winterl* Professor Chemii i Botaniki w Budzie, wydał w R. 1800. pismo pod tytułem *Prolusiones ad Chemiam Saeculi decimi noni;* w którym wsparty, bądź na dawnych, bądź na własnych swoich doświadczeniach i widokach, nową całkiem podnosi bu-

dowę, nowe zakłada początki, i inaczéy nas uczy poymować i tłómaczyć chemiczne przyrodzenia czynności. Pismo którego rozbiór przedsiębiorę iest dokładnym i obszernym téyże saméy Teoryi wykładem. Chcąc bydź sędzią autora, starałem się wprzód bydź iego uczniem, usiłuiąc obiąć naukę iego tak w istotnych zasadach na których się wspiera, iako i w ważnieyszych szczegółach; i ażeby każdy znaiomy rzeczy czytelnik, i autora i moie o nim zdanie osądził, postanowiłem dać nayprzód krótki rys ogólnéy iego Teoryi, a potym własne nad nią przyłączyć uwagi.

Krótki rys Teoryi P. Winterl.

Wszystkie ciała przyrodzone, albo są *kwasami* albo *zasadami*, które są przeciwnéy pierwszym natury i łączyć się z niemi mogą; albo są *obospólne*, z kwasów i zasad złożone; albo nakoniec *oboiętne* (adiaphora), do żadnego z pierwszych podziałów nienależące. Znaczenie kwasów i zasad niepowinno bydź brane z charakterów istotom tym od Chemików nadanych, gdyż odmiana kolorów roślinnych, smak, nasycanie się wzaiemne, i znoszenie z obydwóch stron swoich własności, są znaki zupełnie niepewne. Ani nawet rozpuszczanie się wzaiemne zasad w kwasach, lub tych w zasadach, może służyć za nieomylną cechę; niewszystkie albowiem kwasy mogą rozpuszczać wszystkie zasady,

ani zasady wszystkie kwasy. Rozpuszczenie zależy od dwoiakiego rodzaiu sił przeciw sobie działaiących, to iest: od wzaiemnego przyciągania się cząstek; które usiłuie rozpuszczenie przywieść do skutku, i od spoienia i ciężkości; które się iemu opieraią. Te dwie przeszkody są przyczyną, iż kwasy, niektóre tylko z zasad, a zasady niektóre z kwasów, mogą rozpuszczać. Lecz ponieważ zdarza się częstokroć, iż kwasy i zasady nie rozpuszczaią się wzaiemnie, chociaż wzmiankowane przeszkody nie maią mieysca; więc muszą oprócz tego bydź inne przeszkody nieznaiome, które mogąc się stać powszechnemi, mogą bydź prawdziwe kwasy żadnych zasad, i prawdziwe zasady, żadnych kwasów nierozpuszczaiące. Za przykład takowego kwasu służy gaz kwasorodny, za przykład zaś zasady, gaz wodorodny. Pierwszy nazywać należy *kwasem wodnym*, drugi *zasadą wodną*. Zasady i kwasy nietylko rozpuszczaią się nawzaiem, ale inne niektóre ciała; wszystkie te przypadki rozpuszczenia można do pięciu przywieść kategoryi. 1.) Dążenie kwasów i zasad do łączenia się wzaiemnego pomiędzy sobą, iedynie w słabszych ma mieysce, iakiemi są kwas węglowy lub octowy i magnezia. 2.) Ciała łatwo odmienne raz działaiące sposobem zasad, drugi raz sposobem kwasów; są to naywięcéy ciała obospólne raz kwasem, drugi raz zasadą przesycone. 3.) Ciała *amfoteryczne*, czyli razem kwasowe i zasadowe. Te maią

się także składać z kwasu i zasady, których władze mało się wyczerpały nawzaiem; takiemi są *np.* glinka, i niedokwasy zinku, cyny i ołowiu, tudzież cząstki obospólne soli krystallizuiących się. 4.) ciała *hekateryczne*, które lubo się składaią z kwasu i zasady zupełnie nasyconéy, wszelako iednym tylko z tych dwóch działaią sposobem; takiemi są sole z wapna i kwasów takich złożone, których potaż oddzielić nie może, a które się we wszystkich rozpuszczaią kwasach. (a) 5.) Kwasy które się z kwasami, i zasady które się z zasadami łączą. Takowe przypadki połączenia oznaczaią się szczególnym nazwiskiem *Synzomacyi*. Za przykład ich służyć może *nayprzod*, połączenie się kwasu wodnego z fosforem, siarką, arszenikiem i kwasem solnym; *powtóre* rozpuszczenie w kwasach niektórych metalli, które są w stanie prawdziwych kwasów. I tak we wszystkich połączeniach z kwasami znayduie się w stanie prawdziwego kwasu Antimon, Bismut

---

(a) Takowe sole mogłyby bydź gips, fosforan wapienny *i t. p.* Autor bardzo źle sądzi, ieżeli rozumi, że te sole działaią tylko przez wapno, bo to, na nayczulsze proby żadnéy nie ma mocy. A ieżeli rozpuszczaią się w kwasach płynnych, to dla tego, że kwasy te dzielą się wapnem z innemi, iuż w kombinacyi będącemi.

i Ziemian. *Kwasoród* czyli kwas wodny, przyięty od Chemików francuskich, za pierwiastek i przyczynę wszystkich własności kwasów, niemoże bydź takim; bo woda w któréy go przypuszczono, ani iest kwasem, ani niedokwasem; bo są kwasy *np hepatyczny* (hidrothionsaüre) i Pruski, w których sam *Bertholet* kwasorodu nie znalazł.

Wszystkie kwasy i zasady maią w sobie część *materyalną*, która sama z siebie te tylko ma własności, iakie materyi w ogólności służą, (b) którą część dla tego *materyą* (materia) nazwać należy. Ostateczne i niepodzielne iéy cząstki, zowią się *atomami.* Atomy są same z siebie bezwładne, żadnych względnych własności niemaiące. Jeżeli zatém są czynne, tedy działanie ich musi zależeć od pierwiastków ożywiaiących ie czyli *duchów*, któremi są natchnięte (principia animantia). Te duchy, przyczyna i źródło wszelkiego działania materyi, są dwa: ieden który czyni ciała kwaśnemi, czyli *pierwiastek kwaszący* (principium aciditatis);

(b) Autor trzy takowe własności naznacza. 1) Oddalenie każdéy inney materyi z mieysca które zaymuie. 2) Ruch niemogący się odbywać bez nakładu czasu. 3) Niedostatek wszystkich własności względnych, wyiąwszy tę iednę, iż władzom niemateryalnym może bydź posłuszna.

drugi który ie czyni *zasadami* (principium basicitatis). Obadwa te duchy są całkiem niemateryalne, i każdy z nich stanowi osobny gatunek elektryczności, któréy iak wiadomo dwa są rodzaie, dawniéy niewłaściwie przez (electricitas positiva) i przez - (electricitas negativa) oznaczane, które na przyszłość elektrycznością kwasową i zasadową nazywać należy. Mimo tego atoli, połączenie się wzaiemne tych dwóch duchów stanowi cieplik, który iest prawdziwą materyą.

Ta zatém tylko materya iest czynna, która mocą iednego z dwóch duchów działa, taką nazywać na przyszłość będziemy, *materyą natchnioną*. Natchnienie to, tak kwaśne iako i zasadowe ma swoie stopnie, materya mogąc bydź kwaszona, niedokwaszona, przekwaszona, w pół lub całkiem odkwaszona; równie iak zasadowa, może bydź niedość, całkowicie lub zbytecznie natchnięta (basicata; hyperbasicata), Każde pociąganie się wzaiemne ciał w naturze, zależy od ich natchnięcia, z iednéy strony przez duch kwasowy, z drugiéy przez zasadowy, dwa te duchy dążąc bezprzestannie do ziednoczenia się z sobą i do uformowania cieplika. Każde odpychanie iest skutkiem natchnięcia tego samego rodzaiu. Ztąd wypada iż każde połączenie się ciał z sobą, będąc ziednoczeniem się tych dwóch duchów przeciwnych, musi tworzyć mniey lub więcéy ciepła; które tym będzie mocnieysze, im iednoczące

się ciała bardziéy są natchnione, tym słabsze im mniey. Lecz ponieważ w każdém połączeniu się kwasu z zasadą, duch kwasowy i zasadowy iednoczą się w cieplik; więc każde takowe połączenie musi *naichnięcie* (begeistung) tak kwasu iako i zasady umnieyszać; czyli każdy kwas musi się przez połączenie z zasadą odkwaszać, i każda zasa, da z natury swoiéy zasadowey tracić.

Gdyby zatém takowe zasady lub kwasy bez nowego natchnięcia odłączyć można, tedy powinne się pokazać w stanie od owego całkiem odmiennym, w którym się znaydowały przed kombinacyą. Przykłady tego mamy *np.* następuiące: łącząc kwas siarczany lotny (podkwas siarczany) z potażem, można go przez samo gotowanie na powrót po większey części oddzielić, ale na ówczas iest bez smaku i zapachu, a syrup fiałkowy zieleni; wszelako wracaiąc go potażowi z którego był oddzielony, otrzymuie się pierwsza sól bez żadney odmiany. Wypędzaiąc przez mocne ciepło kwas powietrzny (węglowy) z kredy, kwas ten łączy się łatwo z wodą, ale iey żadnego nieudziela smaku, kolorów niebieskich nie czerwieni, wodę wapienną precipituie, ale na powrót nie rozpuszcza; co iednakże zwyczayny kwas powietrzny sprawuie. Wyłączaiąc iednakże kwasy przez ogień czerwony, lub kwasy inne dobrze ukwaszone, wychodzą w doskonałym zupełnie stanie, biorąc pierwiastek kwasowy z ciepliku lub kwasów na ich mieysce

wchodzących. I tak odłączaiąc ocet od potażu przez ciepło, pierwsza iego część małym przepędzona ciepłem, ma wyraźny zapach octu, nie maiąc iego smaku, (c) ostatnia mocnym wypędzona ogniem, iest doskonałym kwasem octowym. Podobnemu przytępieniu swoich własności podpadaią i zasady przez połączenie się z kwasami. Niemożna iednakże odłączyć przez ciepło zupełnie przytępionego ammoniaku, bo ten stracony duch łatwo odzyskuie; ani inne alkali pozostaią się w stanie tępym, po wypędzeniu z nich kwasów przez ogień, bo w miernym nawet cieple łatwo pierwiastek zasadowy z cieplika przyciągaią. Lecz magnezia i glinka, po wypędzeniu z nich kwasu solnego przez ogień, nietylko się przytępiaią ale i rozkładaią; pierwsza zostawia po sobie część wapna, i drugi szczególny pierwiastek ziemny *Telika* nazwany, tudzież cokolwiek kwasu węglowego.

(c) Ktokolwiek choć naymniey chodził około chemii, zdziwi się zapewne z iaką śmiałością autor, nayzwyczaynieysze doświadczenia przewraca i źle tłumaczy. Pierwsza część małym przechodząca ogniem iest woda, ledwo zapach octu maiąca, na końcu iest ocet pozbawiony po większéy części wody. — Ten iest ocet koncentrowany, tamten bardzo rozlany.

Można iednakże przytępiony potaż (potassa fatua) kilku sposobami otrzymać. Dobrze go octem nasyciwszy, i wypędzaiąc część znaczną octu przez ciepło, zostaie potaż z tak łagodnym smakiem, iaki miała sama nierozłożona sól. (d) Ten z którego się wypędza kwas benzoiczny, zaledwo w dwudziestéy części iest prawdziwym potażem, reszta żadnych niema iego własności. Po kwasie bursztynowym zostaie także przytępiony. Podobnym sposobem, i inne zasady przytępione otrzymać można.

Lecz dwa duchy ożywaiące będąc całkiem niemateryalne, niemogą same przez się na materyą działać; iest zatém w każdym przypadku szczególny pierwiastek, który pomiędzy materyą a duchami ożywiaiącemi pośredniczy, i duchy te z materyą wiąże, który dla tego więzem (principium religens) nazwać należy. Atomy maią tylko z natury swoiey zdolność iednoczenia się z tym więzem, który dopiero nadaie im sposobność zatrzymywania pewnych własności od ducha ożywiaiącego zawisłych. A iako własności te są niestałe i przemiiaiące, tak do natury samych atomów nie należą, ale częścią od więzu, częścią od natchnienia zawisły. I lubo wiąz iest pierwiastkiem niemateryalnym; wszelako będąc między du-

---

(d) Zapewne; bo sól ta pozostała nie iest potażem, ale potażem z octem i z kwasem węglowym złączonym.

chem a atomami pośrednim, do natury materyalney tych ostatnich iednym stopniem się zbliża, i za iego pomocą materya od materyi różnić się iest zdolna. (a) Sam tedy wiąz nie iest zdolny działać na zmysły, i w tenczas tylko o bytności iego sądzić można, kiedy się część cieplika trwale z iaką materyą wiąże. Ta pośrednia istota iest przyczyną, iż atomy idą za pociągaiącemi się nawzaiem przeciwnemi duchami, i raz połączone, w pewnym trwałym zostaią związku. Dla iéy pośrednictwa nie cała duchów ożywiaiących ilość łączy się z sobą w cieplik, ale część iakaś ieszcze przy atomach zostaie, i attrakcyi i spoienia, iakie się pomiędzy niemi utrzymuie, iest przyczyną. Wiąz zatém ile spoieniu ciał w ogólności dopomaga, tyle łączeniu się duchów w cieplik przeszkadza; a przeszkoda ta mogąc do naywyższego rosnąć stopnia, może nakoniec połączenia się kwasu z zasadą niedopuścić.

Ztąd łatwo poiąć, iż za odięciem bądź więzu bądź duchów ożywiaiących, wszelki związek pomiędzy atomami ustać, i te roz-

---

(a) Pag. 44. ver. 18. „ Die zwar (die vermittelnde „ ursache) ebenfalls immateriell ist, jedoch „ der materie um einen grad näher kommt, „ und der einzige grund ist, durch den alle „ innerliche verschiedenheit der materie „ möglich wird. „

sypać się powinne. Ciała składaiące się z atomów, którym wiąz iednę tylko sposobność nadaie, nazywaią się prostemi czyli poiedyńczemi; te, których atomy różne sposobności posiadaią, zowią się złożonemi; właściwiey iest ostatnie nazwać *rozsypuiącemi się* (dialyta); pierwsze zaś *trwałemi* czyli *trzymaiącemi się* (symplecta). Ponieważ zaś kwasy i zasady przez połączenie się wzaiemne, psuią w sobie część duchów ożywiaiących które się zamieniaią w cieplik, więc zepsucie to może postąpić aż do zupełnego wyczerpania, a tém samém do całkowitego rozsypania się bądź kwasu bądź zasady doprowadzić. Tą drogą przyiść można do poznania prawdziwego ciał składu. Można zatém wystawić sobie w umysle ciała zupełnie z ożywiaiących duchów ogołocone, i w tym stanie nazywamy ie *podkładami* (substrata); a tak każdy kwas i każda zasada ma swóy podkład, który się z atomów i więzu składa.

Między atomami zatém niemasz żadnéy władzy przyciągaiącey, ale ta między duchem tylko kwasowym a zasadowym ma mieysce; które dwa pierwiastki, są bezpośrednim narzędziem wszystkich działań całego przyrodzenia. Te iednakże dwa pierwiastki nie udzielaią ciałom żadney inney władzy, oprócz attrakcyi; wszystkie zatém inne ciał własności zależą od więzu, który samey nawet attrakcyi pewny nadaie kierunek. Te dwa pierwiastki są iedne i te same w całey naturze i z iednych kwasów lub

zasad do drugich przenoszone bydź mogą. Niemasz żadney pomiędzy niemi różnicy, iaka między więzami różnych gatunków ciał w samey rzeczy ma mieysce. (b).

Wiąz działa oczewiście przez *instinkt*, który iest niemylny, i który równieby był niemylnym w zwierzętach, gdyby częstokroć wola nie tamowała iego czynności. Widzimy tego nayoczewistsze w wielu przykładach dowody: W iedném ciele znayduie się niekiedy kilka więzów, które w osobliwszey zgodzie z sobą zostaią (c). Kwas *np. hepatyczny* ma w sobie siarkę i zasadę wodną; pierwsza iest kwasem, druga zasadą, a zatem ciało z nich powstaiące ciałem obospólnym. Wszelako ciało to będąc daleko mocnieyszym kwasem, aniżeli sama siarka, musi mieć

(b) § 75 pag. 241—,, Hierdurch ist zwar bestimmt, dafs das Saüre und das Baseprincip gar sehr von ein ander unterschieden sind, nicht aber, ob auch zwischen einem und dem andern Saüreprincip, einem und dem andern Baseprincip ein Unterschied liege, so wie Z. B. zwieschen einem und dem andern Bande, die in verschiedenen gattungen der Körper angetroffen werden, wirklich statt hat ,,

(c) In einer und derselben Saüre liegen mehrere Bande die sich gegen ein ander mit besonderer Harmonie betragen — p. 65. ver. 26.

w sobie osobny pierwiastek kwasowy; który iednakże nie działa na zasadę w tém ciele zawartą, ani nawet na wodę w którey się kwas hepatyczny rozpuszcza. Tém bardziéy coś podobnego do woli więzowi przyznać potrzeba, widząc iak częstokroć ieden spieszy na pomoc drugiemu, i do tego ieszcze trzeci do wspólney pomocy pociąga (d); iak w rozkładzie cieplika, podczas rozpuszczania się mettallów w kwasach, i podwóynym na ówczas natchnieniu wody, widzieć można — *Owszem, wiąz (nakształt paiąków, kur i odlatuiącego ptastwa) ma nawet przeczucie przyszłego swoiego losu,* (e) i w wielu przypadkach z oczewistym zdaie się działać wyborem.

Wiąz iest produktem galwanizmu; każde przeniesienie się iego z iednego ciała do drugiego, iest processem prawdziwie galwanicznym; i ten tylko process może ciałom nadawać więzy i uspasabiać ie do

---

(d) Pag. 66. ver. 3. — ,, Noch mehr aber hat das betragen mehrerer Bande neben einander, etwas dem Willen ähnliches, wenn eines dem anderen zu Hülfe eilt, dazu noch ein drittes ins Spiel zieht. ,, &c.

(e) Pag. 66. ver. 27. — ,, Das Band hat endlich sogar (wie die Spinnen, die Hühner, die zugvögel) vorempfindungen seines künftigen Schiksals. ,,

nowego natchnienia. Niesprawiedliwie albowiem i nieuważnie wzięto galwanizm za elektryczność; którą następuiącym poymować należy sposobem.

Ponieważ spoienie ciał więzowi, iako niepozwolaiącemu dwóm duchom zupełnego połączenia się, przypisać należy; więc skoro spoienie to, zagrożone zostanie przez tarcie, lub inną podobną przyczynę; obudza się instinkt więzu, który chwyta natychmiast więcey ducha zasadowego i kwasowego, ażeby przez pomnożenie attrakcyi spoienie utrzymać. Zgromadzenie to duchów rośnie ciągle w proporcyi tarcia, część ich kombinuie się z sobą i rodzi cieplik, który się aż do żarzenia lub zapalenia zgromadzać może. Lecz ieżeli tarcie nieposuwa się do takiego stopnia, ale lekkie iest, przemiiaiące, lecz często powtarzane, powierzchnia ciała okrywa się ciągle ożywiaiącemi duchami, którym ieżeli przez odosobnienie, powrót zostanie przecięty, gromadzić się coraz więcey muszą. A ieżeli dwa tarte o siebie ciała bardzo są różney natury, *np.* metalli szkło, tedy zgromadzone pierwiastki dzielą się pomiędzy niemi i formuią atmosfery, na szkle kwasową, na metallu zasadową; lub przeciwnie ieżeli metall kommunikuie z ziemią. Zbliżone tak przeciwne atmosfery do siebie, łączą się w cieplik i formuią iskrę. Ztąd pokazuie się; iż atmosfery elektryczne mogą tylko udzielać ciałom kwasowego lub zasadowego pierwiastku; lecz nie mogąc im

nadawać więzu, kwasów samych ani zasad formować niepotrafią.

Ale trzy dotąd oznaczone nieorganicznego przyrodzenia pierwiastki; materya, wiąz i duch, chociaż stanowią byt i różnicę wszystkich ciał podobnych, iednakże nasyciłyby się i uspokoiły wkrótce, przez coby nienaruszona nastąpiła w naturze spokoyność. A że wszystko iest w przyrodzeniu czynne i bezprzestannym odmianom podpada, więc musi być nowa tey czynności i odmian przyczyna, i tą iest światło. Istota ta pochodzi od słońca, a w towarzystwie cieplika i od wszystkich ciał palących się. Sama przez się nie tylko niema żadnych własności materyi, ale owszem wszystkie przeciwne (f). Jego ruch iest bezczasowy. Niebędąc częścią składaiącą ziemi niema żadney ciężkości, ale iest sprężyste; a nieodbiiaiąc się od ciał niektórych, musi w nie wchodzić, a zatym bydź składaiącą ie częścią. Ciała zatém nieprzezroczyste pełne są światła, tak iak przezroczyste wcale go nie maią. Powinnością światła iest: utrzymywać wszystko w poruszeniu, co dwoiakim sprawuie sposobem: *nayprzód* znosząc attrakcyą między cząstkami składaiącemi cieplik, *powtóre*

(f) p. 366. ver. 7. — „So lange es rein ist, hate keine eigenschafft der materie, wohl aber alle entgegengesetzten.„

znosząc wiąz, mocą którego pierwiastki te trzymaią się atomów. I ponieważ attrakcya i wiąz są sobie przeciwne, więc światło każdy z pomienionych skutków sprawuie osobno; inaczey zniosłszy obadwa razem, powróciłoby rzeczy do dawnego *Chaos*. Ażeby zaś tak przeciwne mogło sprawować skutki, składa się z rozmaitych części, z których każda ieden tylko z nich sprawować iest zdolna. Promień fioletowy przeznaczony iest działać przeciwko więzowi i osłabiać go lub znosić, kiedy czerwony wywiera się przeciwko attrakcyi maiącey mieysce między cząstkami cieplika. Podług potrzeby i ogólnego zamiaru natury, istota ta, równie iak wiąz przez instinkt działaiąca, używa iedney lub drugiey swoiey części, i ieden lub drugi sprawuie skutek. Ten instinkt światła tak iest pewny, iż pewność wszystkich wiadomości naszych, przewyższa. (g)

A tak wiąz maiąc nieprzyiaciela swoiego w świetle, musi się wszędzie przez przytomność iego osłabiać, musi iego ile możności unikać. Jeżeli tedy ciało maiące wiele światła, zetknie się z drugim mniey w ten

(g) Pag. 435. ver 2. — „So gewinnt die ansicht seines Jnstinkts, der es belebt, eine evidenz, welche alles, was im Besitze unserer Erkenntniss ist, gar sehr übertrifft.„

pierwiastek bogatym, tedy część więzu tam się przeniesie gdzie mniey znayduie oporu, to iest z ciała pierwszego do ostatniego. Jakowy przypadek iest wzbudzeniem galwanizmu, który iest prawdziwym przenoszeniem się więzu z mieysca na mieysce. Ciała tak się stykaiące, nazywaią się wzbudzaiącemi galwanizm czyli *excitatorami*. Wiąz nadto zabierze z sobą i zgromadzi na powierzchni ciała w które się przenosi, duch ożywiaiący, iako rodzący się, przez działanie teyże samey przyczyny, z rozkładu cieplika; a zatém fenomena elektryczne muszą galwanicznym towarzyszyć koniecznie. Metalle lubo odbiiaią do powierzchni swoiey światło, są iednakże bardzo w ten pierwiastek bogate, czego sama ich nieprzezroczystość dowodzi. Metalle szlachetne daleko są bogatsze od nieszlachetnych. Jeżeli tedy metall szlachetny z nieszlachetnym się zetknie, *np.* srebro z zinkiem, tedy wiąz musi się koniecznie poruszyć i w części przenieść z pierwszego do drugiego. Doświadczenie pokazuie, że kiedy metall szlachetny daie mniey szlachetnemu atmosferę zasadową, ten pierwszemu kwasowey udziela; a że formowanie się tych elektrycznych atmosfer iest skutkiem przenoszącego się wiezu, więc metalle te, muszą i więzy pomiędzy sobą zamieniać. Jeżeli przed zetknięciem się metallów pomiędzy sobą, każdy z nich zetknie się z konduktorem niemaiącym w sobie światła czyli przezroczystym, iak iest woda; te-

dy każdy daleko więcey własnego więzu konduktorowi temu odstąpi. Zetknąwszy się potym z sobą; ponieważ całey ilości własnego więzu niestraciły, zamienią go część i pomiędzy sobą. Tym zaś sposobem uformuie się prosty łańcuch galwaniczny, który tak można wyrazić:

W. S. Z. W.
Woda. Srebro. Zink - Woda.

Jego nabicie galwaniczne będzie następuiące: *Zasadowe, kwaśne, zasadowe, kwaśne.* Z kilkokrotnego powtórzenia tego łańcucha, powstaie kolumna galwaniczna *Volty*. A tak każdy process galwaniczny ma oczewiście dwa bieguny, z których ieden wioząc duch zasadowy i wiąz, może formować zasady; drugi daiąc wiąz i duch kwasowy, może tworzyć kwasy. Takim to sposobém dróty od dwóch biegunów kolumny *Volty* do wody wpuszczone, zamieniaią ciało to proste, z iedney strony w zasadę wodną, z drugiey w kwas wodny; co fałszywie za rozkład wody wzięto. Wszystkie przypadki rozpuszczenia metallów w kwasach, które przez mniemany rozkład wody tłumaczono, połączone są z prawdziwym processem galwanicznym, choć nie wszędzie równie do poięcia łatwym. Przez takowy process formuie się kwas wodny, ktory się łączy z metallem, kiedy zasada wodna, przez drugi utworzona biegun, w postaci gazu uchodzi.

Uwagi nad tą Teoryą.

Nie mogąc dotknąć wszystkich szczegółów téy nowéy nauki, starałem się tylko okazać fundamenta, na których iest wsparta. Tworząc albowiem systemata lub teorye nowe, trzeba się starać o dobre ugruntowanie ich zasad; tak iak wywracaiąc ie i burząc, dosyć iest te podkopać, ażeby cała upadła budowa. Chemia iest nauką doświadczenia i obserwacyi, iest matką naywiększéy części kunsztów, fabryk i rzemiosł, a zatém umieiętnością praktyczną, z któréy rodzay ludzki nayrzeczywistsze odbiera korzyści. Będąc naybogatszą w prawdy z doświadczenia powzięte, może ie nayłatwiéy w porządek szykować, i budować teorye wiążące ie razem; a budować na zasadach naypewnieyszych, iasnych i do sprawdzenia łatwych, bez potrzeby uciekania się do dziwacznych przypuszczeń i metaficznych wybiegów. Nauka wielkiego *Lavoisier*, wsparta naywięcéy na dobrze dowiedzionéy teoryi palenia się, i na pięknych prawdach odkrytych o cieple, iest naytrwalszém i naypięknieyszém dziełém geniuszu, nieodstępuiącego na krok od doświadczenia i rigoru prawdy. Z wagą i miarą w ręku, śledził on naypilniéy i nayostróżniéy fenomena i prawa kombinacyi, nieubiegaiąc się za niemateryalnemi pierwiastkami, które w umieiętnościach fizycznych z nieporządnéy tylko imaginacyi płody, uważane bydź mogą. Występuiąc w po-

le przeciwko takiéy nauce, trzeba było bardzo bydź pewnym własnéy broni i mocy, lub przygotować się na wytrzymanie powszechnego szyderstwa i śmiechu. A nayprzód Autor nasz, który cały swóy wiek Chemii i umieiętnościom innym fizycznym poświęcił, powinien był wiedzieć; iż nie godzi się w nauce doświadczenia żadnych nowych przyimować pierwiastków, którychby każdemu na oko okazać niemożna. Czyż mógł niewiedzieć, że ten ieden zarzut, naymocniey podkopał naukę *Sthala*? chociaż wielki ten człowiek ieden tylko przypuścił *flogiston*, któremu wolno przez naczynia przechodzić pozwolił, ale który dla tego miał za prawdziwą materyą. *Winterl* ieden tylko ma pierwiastek materyalny to iest *atomy*, i ten niewidzialny, niemogący nigdy bydź przedmiotem doświadczenia i obserwacyi; i o takież to nam pierwiastki ma chodzić w chemii? Reszta iego pierwiastków są wszystko duchy, których, nakształt czarnoksiężnika, niezliczone na własne rozkazy wywołuie hufce; bo dwa są duchy ożywiaiące, nieoznaczona liczba więzów, i światło, które z kilku składa się części.

Ze wszystkie ciała są kwasami lub zasadami, iest przypuszczenie dowolne którego autor niedowiódł i dowieść nie może. Cała klassa ciał palnych, tak wielkiego w chemii znaczenia, ani do iednego, ani do drugiego oddziału należeć niemoże. Ani można nazywać kwasami ciał takich które naymniey-

szego niemaią z niemi podobieństwa iak *np.* podoba się autorowi nazywać siarkę, fosfor, i oleie. Jaki *np.* można mieć powód nazywania kwasem, gazu kwasorodnego, który nie tylko że nie iest kwaśny, ale się nawet z żadną zasadą solną niełączy? Jeżeli dla samego upodobania, to drugie upodobanie przeciwne, tamte wywraca. Przypuszcza wprawdzie autor iego przytomność w Alkali Kaustycznych, uważaiąc go w nich za pierwiastek zrzący (principium causticitatis), i to w stanie cokolwiek od czystego kwasorodu odmiennym. Ale dowody przytoczone na poparcie tego twierdzenia są nic nieznaczące. Prócz tego, pierwiastek ten zrzący, będąc w rozumieniu autora, kwasem, wypadałoby iż czyste alkali i ziemie są solami z zasady i kwasu złożonemi; co w samey nawet Teoryi *P. Winterl*, w którey zasady i kwasy przytępiaią się nawzaiem, byłoby rzeczą nayśmiesznieyszą. Wszakże taka Teorya wywołuie tylko z grobu dawno iuż pochowany i zapomniany kwas tłusty (acidum pingue) Meyera.

Dwa są, podług Autora, duchy ożywiaiące, kwasowy i zasadowy, zupełnie niemateryalne, ale które złączone z sobą, formuią cieplik, który iest prawdziwą materyą, maiącą nawet ciężkość. Do tychczas wiedzieliśmy tylko o kombinacyach istot materyalnych. *P. Winterl*, który nie zapomniał, wszędzie nam grubą niewiadomość wyrzucać, uczy nas przecie iż są pierwiastki praw-

dziwie nie materyalne, że się mogą kombinować z sobą, a co więcey że z tey kombinacyi powstaie prawdziwa ciężka materya. To twierdzenie, w pospolitym i zrozumiałym ięzyku znaczy, że dwa *nic* mogą skombinować się z sobą i uformować ciało. Z którego to świata *P. Winterl* przyszedł opowiedać nam podobne dziwactwa? Jak się mógł spodziewać, że ludzi do wyrzeczenia się pospolitego rozsądku, i do odstąpienia wszelkiego świadectwa zmysłów namówi? Wiąz ma bydź także niemateryalny, ale wszelako do natury materyi cokolwiek zbliżony!!! (o cuda!). Ale to niedosyć. Kto raz niematerya lne istoty z sobą kombinował, temu wszystko wolno. Dla tego też, w nauce o więzach i świetle, widząc iż im naznacza skutki przeciwne; nadał im nadto instinkt i wybor, mocą którego decydować się na sprawienie tego lub owego skutku mogą. Przeciw tak gruntowney nauce nic powiedzieć nie można; dawniey słyszeliśmy podobne w szkołach zdania, duchom kierunek i obrót ciał Niebieskich przypisuiące: teraz duchy przewodniczą kombinacyi chemiczney i nią rządzą. Więc dzięki *P. Winterl* szczęśliwe owe i bezmozolne w naukach czasy wracaią się do nas!

Swiatło iest istota niematerya lna, al, dla tego złożona! Od iego instinktu zależye działac promieniem fioletowym lub czerw-onym; więc inne kolory muszą bydź niepotrzebne; albo musiało światło osądzić za

rzecz nie pożyteczną, kiedykolwiek ich używać! W niektóre ciała wchodzi i kombinuie się z niemi i te są ciała ciemne; od innych się odbiia, i te pełne są światła; przez inne przechodzi, i te go wcale nie maią. Lecz iak skoro nie iest materyą, cóż mu ma przeszkadzać przez wszystkie ciała przechodzić? Za co idąc od słońca zatrzymuie się na ziemi, i wskróś przez nię nieprzenika? Za co się od ciał niektórych odbiia? Czy to także od iego instinktu zależy? Niema ono, podług autora, żadney ciężkości i mocą samey sprężystosci do ziemi dochodzi. Więc duchy także są sprężyste? Przechodząc do ciał rzadszych lub gęstszych łamie się. To pewna, ale zacoby się istota niematerialna taką odmianą miała obrażać?

Materya podług *P. Winterl* nie ma żadney władzy pociągania się wzaiemnego, attrakcya niemaiąc mieysca iak tylko pomiędzy duchem kwasowym i zasadowym. Swiatło iest tey attrakcyi przeciwne. Z tak piękney nauki wypada, że słońce musi bydź *np.* zasadą, a wszystkie planety kwasami, i że te nie dla czego innego na słońce ciężą, tylko że dążą do skombinowania się z niém i do uformowania soli, że to musiałoby nieochybnie nastąpić, gdyby pociągaiącym się duchom słonecznym i planetarnym światło niebyło na przeszkodzie. A tak całe systema świata zredukuie się do woyny duchów; a teorya *P. Winterl* figurować będzie obok *Raiu straconego* Miltona.

Żbiiaiąc tę Teoryą chciałem tylko pokazać śmieszną oryginalność zasad na których się wspiera. Inni Chemicy attakowali część praktyczną tey pracy autora, i pokazali iż iest równie fałszywa. Ja sam, w iednym tylko punkcie twierdzenie autora sprawdzić się starałem. Powieda on, iż nasycaiąc magnezyą kwasem solnym i wypędzaiąc ten ostatni przez mocne ciepło, magnezya rozsypuie się na swoie pierwiastki; to iest na wapno, kwas węglowy i *Telykę*. Domyśliłem się natychmiast, iż ieżeli autor używał zwyczayney magnezyi, łatwo mógł znaleść w niey wapno. Zeby więc uniknąć tego zarzutu, precipitowałem solucyą zwyczayney soli gorzkiey przez czysty ammoniak, precipitat doskonale obmyty rozpuściłem w kwasie solnym, i w tyglu platynowym wyparowałem aż do suchości, trzymaiąc sól pozostałą przez godzinę przeszło w ogniu, ażeby kwas solny wypędzić. Pozostałą massę ziemną i białą nalałem *nayprzód* wodą destillowaną; lecz ta doświadczana przez kwas węglowy i szczawiowy nieokazała ani atomu wapna, i nic w sobie, oprócz znaczney części nierozłożonego solanu magnezyi (murias magnesiæ) niemiała. Reszta nalana kwasem solnym rozpuściła się w nim po większey części z lekkiém burzeniem, solucya ta była znowu czystym solanem magnezyi, bez żadnego śladu wapna. Część, która się nie chciała rozpuszczać w kwasie solnym, rozpuściła się zupełnie w kwasie siar-

czanym i za dodaniem cokolwiek potażu, uformowała kryształy ałunu. Czymże tedy była, tak nazwana *Telyka*, i co się z nią stało? *P. Guyton* okazał, (*) że *Andronia*, drugi pierwiastek wynalazku *P. Winterl*, który ma wchodzić w skład saletrorodu, kwasu węglowego, saletrowego, i krzemionki, który ma zamieniać ołów w barytę, a miedź w molybden *i t. p.* że mówię ten pierwiastek nie znayduie się w naturze; gdyż robiąc podanym od autora sposobem niemożna go nigdy otrzymać. *P. Ritter*, w napisaney od siebie do teraznieyszego dzieła przemowie, ostrzega; iż nie tym sposobem, i nie z tey strony należało sądzić o nauce autora. Ze sam *P. Winterl* w iednych latach otrzymywał aż do dwudziestu funtów *andronii* z centnara potażu, w innych bardzo mało, a niekiedy wcale nic, i że wszystko będąc na tym świecie nietrwałe i znikome, przyydzie czas, kiedy znowu wszyscy z wielkiém swoiém podziwieniem, nie mało tey prawdziwie cudowney, znaydą istoty. Co za ważne ostrzeżenie! Jaki rzadki talent wynalazcy, który tak znikome przedmioty chwytać szczęśliwie umi! Pierwiastki ziemne i metalliczne wynalezione od PP. *Klaproth* i *Vauquelin*, wszyscy znayduiemy; wynalazki *P. Winterl* należą do taiemnic małey tylko liczbie wybranych, przystępnych.

(*) Annales de Chymie t. 47. p. 312.

Gdybym chciał póyść do szczególnych twierdzeń w nauce autora zaiętych, mógłbym wszędzie okazać dziwaczne przypuszczenia, i częstokroć fałszywe, niezgrabnie naciągane rozumowanie. Niekiedy łaie chemików za mniemania, których oni niemieli *np.* w §. 125 mówi: „ Pomiędzy ciałami ciekłemi, przypuszczaią skombinowany cieplik w kwasach dymiących. „ Autor powinien był wiedzieć, że *nayprzód* nazwisko kwasu dymiącego nic nieznaczy, bo własność ta, służy niekiedy kwasom koncentrowanym, iak widzimy w kwasie solnym, niekiedy zaś kwasom podkwasami lub niedokwasami własnemi nasyconym, iakiemi są kwas siarczany dymiący i saletrowy czerwony; *powtóre* że cieplik skombinowany ma mieysce we wszystkich ciałach, zwłaszcza ciekłych i lotnych, w których iest przyczyną płynności, *potrzecie* że stanu kwasu saletrowego czerwonego, i podkwasu siarczanego, nietłumaczono przez skombinowany cieplik, ale przez kwasorod wolniey skombinowany, a zatém więcey materyi ciepła i światła przy sobie maiący. Lecz Autor, stan lotny gazów, którego przyczyna tak iest iasno okazana, nie skombinowanemu cieplikowi; ale (któżby się nie zadziwił) wodzie, maiącey w sobie więzy do przyięcia obydwóch rodzaiów natchnienia, przypisuie. Że we wszystkich gazach znayduie się rozpuszczona woda, to nie iest nowością, ani wynalazkiem autora; lecz że ona iest przyczyną stanu gazów, iest rzecz nowa,

ale trudna do poięcia. Bo możnaby się zapytać, co iest przyczyną stanu lotnego, kiedy sama woda iest parą lub gazem. Ale uwagi nad Teoryą autora, można zdaie mi się, iego własnemi zakończyć słowami „że „nadtoby było sławy dla *Hypotesy* tego ro„dzaiu, gdybyśmy ią daley zbiiać chcieli„ (a) *Fourcroy*, wyłożywszy krótko i iasno wszystkie fundamentalne wiadomości teraznieyszey Chemii, nazwał ie *Filozofią Chemiczną*. Porównywaiąc mistyczne pismo Budzkiego Professora z pracą Chemika Francuzkiego, możnaby ie bez błędu nazwać *Dogmatami Chemicznemi*.

Jędrzey Sniadecki.

(a) §. 125. p. 359. „ Einer Hypothese dieser Art würde zu viele Ehre widerfahren wenn man sie wiederlegte. „

V.

Wykład nowego mniemania względem poematów Iliady i Odyssei Homerowi przypisywanych.

WYIĄTEK PIERWSZY.

Chociaż dzieło sławnego *Wolfa* (*), Professora starożytnéy literatury *w Halli*, z którego następuiącą wyięliśmy wiadomość, w roku ieszcze 1795 wydane zostało: słusznie iednakże wnosiémy, że z tego wyiątku znaczna część naszych czytelników nowéy nabędzie znaiomości, lub przynaymniéy, będąc dokładnie nauczoną o całém rozumowaniu, które do tego odkrycia literatów interesuiącego przywiodło, potrafi ie lepiéy ocenić i światłe wydać w téy mierze zdanie.

Idzie tu o całkowitość i iednostayność pióra dwóch naydawnieyszych poematów: *Iliady i Odyssei*, które dotychczas miano, i teraz ieszcze maią za dzieło iednego człowieka, mało skąd inąd znanego co do szczegułów życia, lecz którego nieśmiertelne imie,

---

(*) Prolegomena ad Homerum, sive de operum Homericorum prisca et genuina forma variisque mutationibus. Halis Saxonum 1795. 8.

za pomocą niezrównanych poezyy, przez 3000 blizko lat barbarzyństwa i światła doszło aż do wieku, w którym teraz żyiemy.

P. *Wolf* w ogłoszonym przez siebie domyśle, zaprzecza mniemanéy całkowitości i iednostayności pióra dwóch tych poematów, i po ostatecznym rozbiorze, następuiący podaie wniosek: że pomimo odmian, uszkodzeń i omyłek, iakim przez liczne rękopisma i wydawania równie z innemi starożytności dziełami, uległ text Homera, *sztuczny skład dwóch tych wielkich poematów nie iest dziełem, ani płodem tego gieniuszu, któremu ie pospolicie przypisuią: lecz że przeciwnie w wiekach późnieyszych, i bardziéy od czasów Homera wykształconych, przez prace wielu światłych i w tym celu złączonych osób, skład ten został dokonany, i naostatek zdaie się rzeczą dość podobną, że rozmaite pieśni czyli rapsodiie, z których Iliada i Odyssea teraz są złożone, nie wszystkie należą do iednego Autora.* (*)

(*) Jakkolwiek uważać i sądzić będą o tym domyśle, to iednak pewna, iż dowcipnych wnioskowań, prawdziwie klassycznego i pełnego erudycyi dzieła sławnego *Wolfa*, kłaść na iednéy szali z témi dziwactwami nie zechcą, które niegdyś sama niewiadomość i nierozwaga w téyże materyi, podyktowały pewne-

Takowe wnioski opinii powszechnéy i wiekami nieiako upoważnionéy zupełnie przeciwne, wymagaią koniecznie iak naydokładnieyszych dowodów, mogących iedynie swą iasnością obalić moc i złudzenie tego panuiącego przeświadczenia, które tak iest daleko właściwém naszemu sposobowi uważania dwóch tych starożytności zabytków, że gdybyśmy powątpiwali o iego ważności, zdaie się, iżbyśmy wielką część przyiemności, iakiéy w ich czytaniu doznaiemy, utracili.

Dowody te są dwoiakiego gatunku: iedne się wspiéraią na historyi dawnych czasów, a szczególniéy na historyi poematów *Homera*. Swiadectwa i powaga autorów, przybywa im na pomoc. W ich niedostatku krytyka domniemalna, lecz rozsądna, rozpierzchłe i porozrzucane tu i ówdzie ślady porównywa, łączy, i nareszcie iednoczy, aby znaleziony wypadek podnieść do naywyższego stopnia podobieństwa do prawdy. Inne są czerpane z samychże *poematów*: zawiéraią one w sobie to wszystko, czémkolwiek rozważne czytanie i dokładne roztrzą-

---

mu, wieku Ludwika XIV francuzkiemu autorowi, skąd inąd pod nazwiskiem *Fr. Hedelin Abbé d'Aubignac* dosyć znanemu. Obacz iego *Conjectures Academiques ou Dissertation sur l'Iliade. Paris 1715.* 8.

snienie nieiednostayności, opuszczeń i sprzeczności w nich znayduiących się, wesprzeć mogą domysł takowy. Pierwsze nazwiemy dowodami *zewnętrznemi*, drugie *wewnętrznemi*. Ostatnie ponieważ z natury swoiéy po większéy części nie mogą bydź zrozumiane, bez niepospolitéy znaiomości sposobów mówienia, i języka, w którym są oryginały pisane: przeto o pierwszych obszerniéy mówić będziemy, a to tém właściwiéy, że i sam autor rzeczonego domysłu, który do tychczas krótki dał tylko rys téy materyi, zachował sobie na czas dalszy uzupełnić uczone swe dzieło, przez dłuższe wyłuszczenie uwag krytycznych.

Co do textu pisanego dwóch tych poematów Homerowi przypisywanych: wiedzieć potrzeba, że naydawnieysze exemplarze przez samychże Greków używane, znacznie się między sobą różniły, i że dopiéro po wieku Arystotelesa niektórzy Grammatycy, czyli uczeni, i krytycy Alexandryiscy, text Homera pospolicie przyięty wprowadzili. *Arystarch*, który od roku 180 do 150 przed Erą zwyczayną słynął, iest z pomiędzy nich naysławnieyszym. Jego edycya Homera od współczesnych i potomnych naylepiéy była przyiętą. Są iednak niewątpliwe dowody, ze teraznieyszy text Iliady i Odyssei, nie iest textem Arystarcha, lecz że w wielu mieyscach, bądź przez krytykę wydawców i późnieyszych wykładaczów, bądź przez

niewiadomość i barbarzyństwo czasów średniego wieku, znacznie odmienionym został.

Różnica między textem pierwszych exemplarzy Homera, a tym, który uczeni szkoły Alexandryiskiéy wydali, nie tylko na samych słowach i odmiennych wyrażeniach zawisła; lecz oraz na tém, iż wielu całych wierszy, o których *Hippokrates*, *Plato*, *Arystoteles* i inni współczesni, iako wziętych z Iliady i Odyssei, w swych dziełach wzmiankuią, nie masz naymnieyszego śladu, ani w teraznieyszym texcie, ani w greckich wykładach *Eustathiusa* i innych nie równie bogatszych w rozmaite textu odmiany, iakie w sobie sławny rękopism Wenecki przez uczonego *D'Ansse de Villoison* (*) wydany, zawiéra. *Aeschines* mówca powstaiąc przeciwko Tymarchowi, przytacza także pewien wiersz, który, iak on powiada, dość często w Iliadzie ma bydź powtórzonym, a przecież wiersz ten nigdzie się teraz w tém poemacie nie znayduie.

Lecz sięgnimy nieco daléy, i staraymy się naznaczyć w któréy epoce, przez kogo, i iak pierwsze Homera edycye dokonane zostały, i co stąd względem całkowitosci iego poematu wynika.

(*) Zzaięci właśnie tym wykładem smutną z pism publicznych wyczytuiem nowinę, iż śmierć przedwczesna tego głębokiego Hellenistę wydarła uczonéy Rzeczypospolitéy.

Wiele tu zaraz ważnych pytań, co do przedmiotu tego badania zachodzi. Czyli sam Homer pisał te pieśni, którym się sprawiedliwie dziwiemy? Czyli iuż pismo za iego czasów było wynalezione? A w przypadku gdyby wynalezione było, czyli używanie iego tak było powszechne, aby Homer, lub iego współczesni mogli dość łatwo podać potomności dwa te wielkie poemata? Uczeni dzielą w téy mierze swe zdania. Niechcąc się zastanawiać nad ciągiem tych sporów, ani też uwodząc się powagą sławnych w literaturze imion, posłuchaymy czego nas historya i zdrowy rozsądek zastanawiaiący się nad wolnym i prawie nieznacznym postępem doskonalenia się wynalazków ludzkich, względem rozstrzygnienia tego zadania naucza.

Grecy przyzwyczaieni oddawna dochodzić początku nayświetnieyszych ustanowień odległéy starożytności, i ich wynalezienie baiecznym swym bohatyróm (*) przypisywać, co do wynalazku swego alfabetu i sztuki pisania, nie oddalili się bynaymniéy od tego nałogu. Jednakże różnią się bardzo co do osoby, czyli raczéy co do

(*) Pliniusz naturalista sprawiedliwie mówi: „Mirum est quo procedat græca credulitas: nullum tam impudens mendacium est quod teste careat.„

sławnego imienia, któremuby właściwie ten wynalazek przypisać należało. Jedni przywodzą *Prometheusza*, drudzy *Cekropsa*, inni *Orfeusza. Linusa*, niektórzy *Palameda*; większa zaś część zgadza się na *Kadmusa Fenicyyskiego*. Herodot szanowny historyi oyciec, iest za zdaniem ostatnich, przytaczaiąc tę wiadomość za proste podanie, które podług niego bardzo iest do prawdy podobném. Z téy różnicy zdań Grekow o Autorze ich pisma wypada, że i oni sami o tém nie wiedzieli, i że w wiekach, w których tę sztukę do zupełnego doskonałości stopnia przywiedziono, ślady historyczne pierwszego iéy odkrycia, czyli pierwszego zaprowadzenia, tak się w pamięci ludzkiéy zatarły, iż naostatek nie chcąc wyznać swoiéy niewiadomości, przymuszeni byli udać się do zmyślań baiecznych. Ztémwszystkiém pewnieysza historya ieszcze *Epicharmusowi* Sycyliiskiemu i *Symonidesowi* z wyspy *Ceos*, lirycznemu V wieku przed Erą zwyczayną Poecie, współcześnikowi Pindara, przypisuie wynalezienie kilku nowych liter, które nieiaki *Calistrat* z *Samos*, miał do dawnych przyłączyć, a których, iak mówią, w Jonii, oyczyznie wynalazcy, naypierwéy używać zaczęto. Alfabet ten z 24 liter złożony, podług świadectwa wielu godnych wiary autorów, dopiéro pod Euklidesem Archontem, to iest na lat 403 przed naszą Erą, Ateńczykowie przyięli.

Przypuśćmy nawet, że Grecy oddawna znali iuż pismo, tak dalece, iż Herodot śmiało mógł potwierdzić zdanie tych, którzy na 15 blizko wieków przed naszą Erą, przypisywali iego wynalezienie *Kadmusowi*: czyż stąd wypada, że używanie pisma *do składania xiąg i całych tomów* dotyle wydoskonalono za czasów Homera, (który podług rachunku naybardziéy zbliżaiącego się do prawdy, żył na lat 900 przed Erą Chrześciańską,) by tenże żadnéy nie doznał przeszkody, bądź ze strony użycia téy sztuki, bądź ze strony zwyczaiów swego wieku, któreby chęć ogłoszenia przez pismo dwóch wielkich poematów mogły w nim przytłumić. Nie licząc pracy i czasu, iaki upłynąć musiał, nim postronne czyli Fenicyyskie Charaktery do pierwiastków ięzyka greckiego przyswoiono, nim inne, do wyrażenia samogłosek i liter, na których charakterom wschodnim zbywało, wynalezione zostały; ileż to minęło wieków, nim materyały przyzwoite do napisania kilku kart, a tém bardziéy xiąg całych zaczęto przygotowywać? Gdyż każdy przyzna, iż kamienie, marmury, miedź i drzewo, na których iedynie przez czas długi, iak wiadomo, ryto krótkie napisy lub inne pomnieysze kawałki, wcale nie były zdatne do napisania 15692 wierszy Iliady, a 12106 Odyssei. Inne zaś materyały, iako to, *Papier Egipski*, *Skóry kozie i baranie*, na ten koniec przez Joniiczyków używane, około dopiéro VI albo VIII wieku przed

naszą Erą wynalezione były. Prócz tego, prostota ustanowień i obyczaiów tych odległych czasów, żadnéy dość ważnéy nie wystawiała potrzeby, którąby ludzi do prędszego wydoskonalenia używania pisma skłoniła. Czém inném wcale zaięci, woleli raczéy działać, i swymi czynami dostarczać potomności materyałów do pisania. Co się zaś tycze pieśni i Poezyi, którą się zaymowali, tak był pod tenczas wygórował zwyczay *mówienia z pamięci*, iż nawet w czasach późnieyszych, iak w krótce obaczemy, w których iuż powszechnie używano pisma, nałog deklamacyi chętnie był ieszcze dochowywany.

Co większa, iednomyślném całéy starożytności świadectwém potwierdzono: że pierwsze prawa o których wiémy, to iest, *Minosa Kreteńskiego* i *Likurga*, który w krótce żył po Homerze, nie były pisane; lecz że Prawodawca przestawał na tém, aby ie w muzykę ułożono, na zgromadzeniach publicznych śpiewano, i za pomocą saméy tylko pamięci chroniono od zatracenia. Pierwsi *Lokryiczykowie* w wielkiéy Grecyi we Włoszech dopiéro na lat 664 przed Erą zwyczayną a na 70 przed Solonem, podług rachunku Euzebiusza, przyięli prawa pisane *Zaleukusa*, sławnego starożytności prawodawcy. Prawa nawet Solona, sposobem równie dla pisarza iak i dla czytelnika niedogodnym, (*) na walcach drewnianych były

(*) Βυστροφηδον (Bustrofedon).

ryte. Przydaymy ieszcze, co iest bardzo do prawdy podobném, iż między początkiem *publicznego używania* pisma, *a powszechnym osób szczególnych zwyczaiem*, ogłaszania dzieł swoich przez pismo, znaczna musiała bydź przerwa; że w rzeczy samey, nietylko exemplarz żadnéy greckiéy xiążki wieku Likurga i następnego, ale nawet wiadomość o bytności iakiego exemplarza, wieków późnieyszych nie doszła; i że naostatek aż do woyny Greków z Persami nie masz naymnieyszéy wzmianki o iakimkolwiek pisarzu Ateńskim: a zdanie to nie wyda się zbyt śmiałém, które na tylu zdarzeniach i historycznych wspieraiąc się dowodach, Epokę, w któréy wydawanie dzieł stało się w całéy Grecyi powszechném, (*) posuwa tylko do wieku *Thalesa, Solona i Pizystrata*; słowem do wieku tych, których pospolicie siedmiu Mędrcami Greckiemi nazywaią. (**) W téyże

---

(*) Takowe zapewnienie nie przeczy iednak temu, iż niektóre szczególne osoby w *Atenach*, nieco przed Solonem, czyniły iakieś w tym rodzaiu proby. Rzeczą iest nawet niewątpliwą, że *w Jonii* i w *Wielkiéy Grecyi* w VIII i VII wieku przed Chrystusem, podobneż czyniono usiłowania.

(**) Na początku VI wieku przed Erą zwyczayną.

Epoce, i dla téyże samey przyczyny, pokazały się pierwsze płody autorów greckich prozą pisane, których dla tego podobno do tych czas nie wydawano, że ieszcze zbywało na materyałach i na narzędziach do pisania potrzebnych.

Na tém gruntuiąc się, łatwo będzie rozwiązać pytanie tyczące się pieśni Homera, ktory żył trzema wiekami przed tą Epoką. Przypuszczaiąc nawet, że charaktery greckie były iuż za iego czasów wynalezione, i że ie znał Poeta, tysiączne iednak trudności tamuiące, iakośmy widzieli, użycie téy sztuki, a nadewszystko wydanie dwóch tych wielkich dzieł, tak są widoczne, iż nam koniecznie do zdania przeciwnie myślących przychylić się wypada. Naostatek niech nikt nie sądzi, iż to badanie teraz dopiéro utworzone zostało; gdyż, chociaż o niém nie wzmiankuie, ani Eustathius, ani inni do czasów naszych dochowani Homera wykładacze, z témwszystkiém rozmaite dowody każą się nam domyślać, iż to badanie zaymowało niegdyś krytyków Alexandryyskich, i że właśnie w ich szkole *Josephus* Historyk, za czasów Wespazyana i Titusa czerpał rozsądne postrzeżenia, które stósownie do téy materyi w pewném mieyscu swego dzieła przeciw *Apionowi* w ten sposob podaie (*)

(*) L. I. C. 2. p. 439.

„ Bardzo późno, powiada on, i to z
„ wielką trudnością Grecy wartość liter
„ poznali. Ci bowiem, co Epokę ich
„ użycia do naydawnieyszych posuwaią cza-
„ sów, chełpią się, iż Fenicianie i Kadmus
„ nauczyli ich pisma. Nikt iednak ani w
„ świątyniach, ani w publicznych archiwach
„ nie potrafi znaleść pisma, któreby w ten
„ czas wydane było. Czemu się nawet dzi-
„ wić nie potrzeba, gdyż bardzo iest rzecz
„ wątpliwa i wiele badań wymagaiąca, czyli
„ Grecy w czasie Woyny Troiańskiey, na
„ tyle wieków po Kadmusie (*) używali
„ pisma. Owszem mniemanie powszech-
„ nieysze, i dla samey wartości na tę wzię-
„ tość zasługuiące, głosi, iż oni użycia te-
„ raznieyszego pisma nie znali. W ogólno-
„ ści mówiąc, nie masz dzieła greckiego,
„ któreby było dawnieyszém nad Poezye
„ Homera. Lecz ten Poeta żył bez wątpie-
„ nia późniéy po Woynie Troiańskiéy. A
„ przecież twierdzą, że ani sam Homer ża-
„ dnego exemplarza pisanego swych poe-
„ matów nie zostawił; lecz że ich nauczono
„ się na pamięć, i że całe dzieło, w czasach
„ późniéyszych, z opowiadania pieśni uło-
„ żoném zostało, i dla tego w tak wielu

(*) Kadmus przybył do Grecyi 1493, a Woyna Troiańska zaczęła się 1194 przed Erą zwyczayną.

„ mieyscach iego exemplarze różnią się mię-
„ dzy sobą. „

Powaga niezaprzeczona tego sprawiedliwie w starożytności cenionego autora, chociażby sama iedna była (*) tém większéy godna iest uwagi, że zdanie to znayduie się umieszczoném w dziele, które autor przeciwko naysławnieyszemu Homera wykładaczowi napisał, i że ze wszystkich starożytnych autorów, żaden iemu nie był przeciwny.

Naostatek otwórzmy Iliadę i Odysseę. Obok mnóstwa opisań wielu sztuk i rzemiosł podtenczas kwitnących, wpośród nayobfitszych i naydokładnieyszych obrazów publicznego i prywatnego Greków życia, byłoby rzeczą dziwną, żebyśmy naymnieyszéy wzmianki o sztuce pisania, tym nayważnieyszym człeka wynalazku, i żadnéy wiadomości o iakiémkolwiek pismie nie znaleźli, gdyby iego użycie było iuż znaiome. Jednak

---

(*) Mówię choćby sama iedna, gdyż ieszcze znayduie się drugie świadectwo wykładacza, czyli bezimiennego Scholiasty Grammatyki *Dyonizyusza z Tracyi* pierwszy raz przez uczonego de *Villoison* wydanego Anecdot. gr: T. II. p. 182. „ Powiadaią, słowa są Scho-„liasty, że Poezye Homera zaginęły, gdyż „wtedy (to iest za czasów Poety) nie pisane, „lecz tylko z pamięci odmawiane były.„

między tylu tysiącami wierszy, próżnoby kto szukał wyrazu *xiążka*, *czytanie*, *litery*; wszystkie traktaty, wszystkie umowy, *słownie* tylko zawierane były; wszędzie *pamięć*, *podania i niepisemne pomniki* były iedynym czynów i przeszłych zdarzeń składem; stąd to tak często powtarzane w Iliadzie wzywanie Muz, iako Bogiń zachowuiących pamięć przeszłości i udzielaiących iéy Poetóm, wzywanie, które w ten czas nie było czczą i nieiako zmowną formułą, tak iak nią późniéy zostało przez dość śmieszne niekiedy teraznieyszych Poetów naśladowanie. Częsta iest w Iliadzie wzmianka o pogrzebach, i grobach; lecz nigdzie o *nagrobkach*, i iakich bądź *napisach*; nigdzie o bitéy i cechowanéy monecie, o pisanych ugodach w życiu prywatném lub handlu; nigdzie o *listach* i *posłańcach*. Co do ostatnich, gdyby ich użycie było iuż znaiome, zapewne 24 xiąg Odyssei znacznie byłyby zmnieyszone, albo też, iak dobrze *J. J. Rousseau* uważał, możebyśmy nie mieli zgoła Odyssei. Oto iest mieysce godne uwagi w którém Genewski Filozof w materyi przez nas traktowanéy, tłómaczy się z właściwą swemu dowcipowi przenikliwością: (*)

(*) ,, Quoiqu'on nous dise de l'invention de
,, l'Alphabet Grec, je la crois beaucoup plus
,, moderne, qu'on ne la fait, et je fonde prin

„ Niech nam co chcą mówią o wyna-
„ lazku greckiego alfabetu, ia go nie równie
„ późniéyszym bydź sądzę, niżeli o nim gło-
„ szą podania, i zdanie to szczególnie na
„ charakterze ięzyka zasadzam. Często mi

„ cipalement cette opinion sur le caractère
„ de la langue. Il m'est venu bien souvent
„ dans l'esprit de douter non seulement
„ qu'Homere sût ecrire, mais même qu'on
„ ecrivit de son tems... J'ose avancer
„ que toute l'Odyssée n'est qu'un tissu de
„ bétises et d'inepties, qu'une lettre ou deux
„ eussent reduite en fumée, au lieu qu'on
„ rend ce poëme raisonnable et même assez
„ bien conduit, en supposant, que ses héros
„ aient ignoré l'écriture. Si l'Iliade eut été
„ écrite, elle eut été beaucoup moins chan-
„ tée, les Rhapsodes eussent été moins recher-
„ chés et se seraient moins multipliés. Aucun
„ autre Poëte n'a été si chanté, si ce n'est
„ le Tasse à Venise; encore n'est ce que par
„ les gondoliers qui ne sont pas grands le-
„ cteurs.... Les Poëmes d'Homère restèrent
„ long-tems écrits seulement dans la mémoire
„ des hommes; ils furent rassemblés par écrit
„ assez tard et avec beaucoup de peine. Ce
„ fut quand la Grèce commença d'abonder

„ przychodziło na myśl powątpiéwać, nie-
„ tylko o tém, że Homer pisać umiał; ale
„ nawet, że pisano za iego czasów... Smiém
„ twierdzić, iż cała Odyssea iest pasmem
„ głupstw i bałamuctw, i że ieden lub dwa
„ listy byłyby ią wniwecz obróciły, gdy
„ przeciwnie przypuszczaiąc, iż iéy boha-
„ tyrowie pisma nie znali, poema to, staie
„ się rozsądném i dość dobrze prowadzo-
„ ném. Gdyby Jlliada była pisana, mniey-
„ by ią śpiewano, nie takby się o *rapsodów*
„ ubiegano, i nie takby wielka była ich li-
„ czba. Zadnego Poety z taką skwapliwo-
„ ścią dzieł nie śpiéwali, iak *Tassa* w We-
„ necyi; i to tylko maytkowie, którzy wcale
„ nie są biegłymi w czytaniu... Poemata
„ Homera długo w saméy tkwiły pamięci,
„ dość ie późno i to z wielką trudnością za

„ en livres et en poesie écrite, que tout le
„ charme de celle d'Homere se fit sentir par
„ comparaison. Les autres poetes écrivaient,
„ Homere seul avait chanté, et ces chants
„ divins n'ont cessé d'etre ecouté avec ra-
„ vissement que quand l'Europe s'est couverte
„ de barbares, qui se sont melés de juger ce
„ qu'ils ne pouvaient sentir. „ Sur l'origine
des langues. Oeuvres Posthumes, edition
de Geneve 1782. T. XVI. p. 240.

„ pomocą pisma zebrano. Z powiększeniem
„ w Grecyi xiąg i poematów pisanych, za-
„ częto przez porównanie czuć wszystkie
„ przyiemności poezyi Homera. Inni Poe-
„ towie pisali, sam Homer śpiéwał, i w ten
„ czas dopiero przestali słuchać z zachwy-
„ ceniem Boskich iego Pieśni, kiedy Euro-
„ pę naiechali Barbarzyńce, którzy chcieli
„ sądzić o tém, czego czuć nie byli w sta-
„ nie.

Groddeck.

VI.

Jędrzeia Sniadeckiego Medycyny Doktora Teorya Jestestw organicznych Tom 1. w Warszawie 1804. Rys krótki tego dzieła.

Zadna nauka nie może się Umieiętnością nazywać, ieżeli iéy nie można podciągnąć pod pewne ogólne prawidła, i okazać gruntowney zasady, na któréy się opiera, inaczey; będzie to tylko zbiór mniéy lub więcéy dokładny doświadczeń i postrzeżeń obiecuiący kiedyś, ale nie mogący ieszcze składać całości, któraby obeymowała wszystkie szczegułow stosunki. Taką właśnie by-

ła dotąd i ledwo nie iest ieszcze nauka lekarska. Ci co o niey pisali, rzucili wiele światła na rozrosłe obszernie Drzewa życia gałęzie, ale nie śmieli dotknąć się pnia z którego one wychodzą, a tém bardziey sposobu którym sobie soki wyrabiaią. JP. *Jędrzey Sniadecki* iest z małey liczby śmielszych którzy się na to odważyli. Przywykły zastanawiać się nad rzeczami, uderzony był wielu prawdami które tu i ówdzie poprzednicy iego rzucili. Były to nasiona na dobrą ziemie padłe; rozwinęły się w światłym iego rozumie, i przyniosły owoc o którym wiadomość daiemy.

Jeżeli istoty *odżywnemi* nazwane organizuiąc się w człowieku mocą wywierania się na nie organiczney siły, wychodzą z praw powinowactwa i wszystkich stosunków chemicznych, iakże podług nich mogą bydź uważane skutki lekarstw z królestwa roślinnego czy zwierzęcego branych, które obydwa do rodzaiu odżywnego należą? Uwaga ta inną cale daie rzeczom postać; ieneralizuie wyobrazenia; niesie cechę prawidła, które lekarskiey nauce nowe cale nadać może stosunki. Ale nie przeskakuymy łańcucha prawd, iedne z drugiemi, związanych; idźmy śladem, którym Autor w dziele tém głęboko myśloném postępuie.

Ustanowienie ogólnych praw organizacyi i życia, toż zastosowanie do człowieka ważnych tych względem niego odkryciów, są to dwa wielkie zamiary które sobie za-

kłada. W części która na publiczny widok wyszła, o pierwszym tylko iest mowa; drugi w dwóch swoich równie ważnych podziałach, to iest co do ogulnego podług założonych prawideł wykładu życia ludzkiego, tak w stanie zdrowia, iakoteż zawięzuiących się i odwikłuiących chorob; i co do bliższego ich w szczegułach cierpień i dolegliwości zastosowania; dalszemu zostawuie czasowi. Zwłóka, która w tak ważnéy iaką iest ta, materyi, doskonałego i z ponowionym namysłem potrzebuiącéy wypracowania, bez pożytku pewnie w wydoskonaleniu dzieła nie będzie.

Wszystkie żyiące istoty poiedyńczo w oczach naszych poczynaią się i giną; chcąc ie więc doskonale poznać, trzeba zwrócić się uwagą do naypierwszego ogniwa, od którego poczyna się łańcuch ten czyli szeręg którym następuią po sobie. Uważaiąc zaś że wszystkie składaią się z pewnego rodzaiu materyi, przyznać należy, iż ta sama sobie życia i organizacyi nadać nie mogła, ale musiała pierwiastkowo wywarta bydź na materyą siła, która iéy postać organiczną i pierwszy zakład życia nadała. Stosuiąc ten początek do *Indiwiduow*, wypada, iż w każdém z nich znayduie się i działa szczegulna siła, od któréy postać iego organiczna i życie zawisło. Siła ta nazywa się organiczną, a do utrzymania dalszego swego działania potrzebuie istotnie nieprzerwanego wpływu niektórych ciał przyrodzonych, iakiemi są

powietrze, woda, ciepło, światło i pokarmy. Wpływ ten chociaż nie w iednakiéy we wszystkich mocy, i nie iednego rodzaiu, iest atoli konieczny, powszechny, i dla tego *Władzą odżywiaiącą* nazwany. Na całości iego życie każde zależy, tak dalece, że wszystkie środki używane do zniszczenia naszego, równie iak innych Istot które nas otaczaią, są tylko przerwaniem tego wzaiemnego działania, które raz przerwane iuż więcéy powstać na nowo nie może. Kształt organizacyi téy w rodzaiach i gatunkach iest stateczny, nieodmienny, i od wieków trwaiący. Dowodzą tego zwierzęta i rośliny przed tysiącem lat opisane, a które dzisiay ieszcze zupełnie są takiemi. Ustępuią bezprzestannie iedne drugim, giną i odradzaią się na powrót, zawsze atoli zupełnie sobie podobne. Przyczyna tego iest, że siła owa tworcza pierwiastkowo materyi nadana, raz się w niéy znalazłszy, ustać ani się odmienić sama przez się nie może, trwać zatém i zachować się nie naruszoną musi.

Ale co to iest ta siła? i na czém iéy wywieranie się zależy? Na pierwsze odpowiada Autor, iż iest nad granice poięcia, chcieć ią poiąć, słowa są iego, byłoby to chcieć poiąć stworzenie. Co do drugiego, w tém obszerniey się tłumaczy. A nayprzód, prawa organizacyi i życia mogą bydź, albo *powszechne* to iest wszystkim żyiącym iestestwom bez wyiątku służące; albo *ogólne*, to iest niektórym rodzaiom lub gatunkom

właściwe; albo wreście szczególne. Stosownie więc do każdego z nich, Autor sile organicznéy trzy naznacza podziały. Pierwszą *powszechną* lub całkowitą; drugą *rodzaiową* lub gatunkową; trzecią nakoniec, *Indiwidualną* nazywa. Ostatnia ta naybliżey nas zastanawiać powinna, bo kiedy rodzaie i gatunki same się przez się utrzymuią, do utrzymania *indiwiduów* częstokroć pomocy sztuki potrzeba. Ale w iakimże względzie pomoc ta skutecznie ma bydź dawana? Nieznaiąc siły organiczney, ani wiedząc iakim się sposobem rozpoczyna w żyć maiących iestestwach, cała usilność nasza zwrócić się do władz odżywiaiących powinna, tak więc stosunek każdey z nich do Ekonomii zwierzęcéy, i wzaiemne wiązanie się wszystkich czynności szczególnych, obeymować będą wszystko cokolwiek o związku żyiących iestestw z resztą otaczaiącego ie przyrodzenia, a zatym o całéy życia naszego Teoryi wiedzieć można z pewnością. Tu Autor w obszerne wchodzi opisanie tak w powszechności wszystkich, iako też w szczegule każdey z osobna materyi odżywnéy, i dowiodłszy, iż ta nie może bydź inna, tylko która albo ciała żyiące składała, albo składa w istocie, przychodzi do tłumaczenia iakim to dzieie się sposobem. Materye odżywne wchodząc w istoty żyiące, przynoszą z sobą prawa powinowactwa i wszystkie chemiczne stosunki, którym w stanie martwym podpadały. Siły organiczne przyswaiaiąc ie sobie

walczyć z niemi muszą i nieinaczey iak tylko po pokonaniu ich, mogą ie na swóy kształt i sposób exystowania przerobić. Doświadczywszy organiczney tey siły materya, całkiem lub po części przestaie bydź ożywną, i pod władzę powinowactw powraca, których czynność że iest siłom organicznym przeciwną, wypada, iż ile tamte organizowały, tyle te dzieło ich rozrabiać i dezorganizować usiłuią; równoważenie się sił organicznych z powinowactwami, i ciągłe ich wywieranie się przeciw sobie, cały proces życia stanowią, przezeń się wszystko tłumaczy i od niego wszystko zawisło. I tak zaczynaiąc od roślin, iako tych, których organizacya mniéy iest od zwierzęcey zawikłaną, tłumaczy Autor iak na nie ciała zewnętrzne przez odżywność i powinowactwo działaią, i iak odżywność ta na materyą organizowaną wywarta, która znowu przeciwnie organizować czyli przyswaiać sobie usiłuie, walcząc nieustannie z sobą, sprawuią fenomena życia roślinnego, czyli *wegetacyą* ztąd okazuie się ciepła, światła i gazu kwasorodnego wpływ i potrzeba.

Następuie potém podobne nad życiem się zwiérząt zastanowienie; kładzie nayprzód autor różnicę ciepła, które dość mocne większa część zwiérząt sama sobie wyrabia, a zatym mniey daleko bezpośredniego wpływu słońca wyciąga, ale ważnieysza iest różnica w stosunku pokarmów do siły organiczney w zwierzętach. Rośliny wodą

tylko i kwasem węglowym się karmią; zwierzęta organicznych nadto istot za pokarm dla utrzymania własnego życia potrzebuią. W przyswaianiu więc onych więcey daleko przeciw organicznym związkom niż przeciwko powinowactwom chemicznym muszą się siły ich przyswaiaiące wywierać. Tu wypadło wspomnieć o różnicy pokarmów, która na zwierzętach dzikich i domowych co do postaci, smaku, obyczaiów nawet tak odmienne skutki sprawuie, zkąd naturalny wniosek, iż wybor pokarmów w żadnym przypadku niemoże bydź rzeczą oboiętną. Tłumacząc się w tém obszerniey, przychodzi do władz chemicznie i organicznie szkodzących to iest do trucizn. Są to istoty, których związek bądź chemiczny bądź organiczny tak iest mocnym, że nie tylko siły przyswaiaiące zwierzęce wystarczyć na ich przerobienie nie mogą, ale nadto same od nich pokonanemi i zniszczonemi zostaią. Sposob iakim się to dzieie, i naczém ratunek w takim razie zależy, obszerniey w swoiém mieyscu wyłuszczony będzie. Idzie daléy Autor do ważney bardzo odradzania się istot organicznych kwestyi. W czém za pierwszą kładzie zasadę, że siła organiczna raz przy pierwiastkowém ożywionego świata rozpoczęciu materyi wzniecona, żadnym przyrodzonym sposobem zaginąć więcéy nie może. Ale gdzież się moc ta zawiera? *Indiwidua* dążąc bezprzestannie do odnowy, która w wyrabianiu się swoiém nie przerwanemu pasmu

odmian i rozrabień podpada, nie są iey w stanie dochować. Przyrodzenie więc przywiązało ią do rodzaiów przez uformowanie płci, i nadanie tym sposobem każdemu poiedyńczemu stworzeniu oprócz iego *Indiwidualney*, drugiey znowu to iest gatunkowey czyli rodzaiowey bytności; tak więc akt reprodukcyi, to iest wkrzeszenie nowey siły *indiwidualney* która nowe ma życie i nowe iestestwo rozpocząć, nie iest funkcyą osobistą, ale rodzaiową, i przez *individuum* iedney płci nie może bydź w organicznych iestestwach dokonanym. Nie iest zaś czém inném iak tylko kontynuacyą i przedłużeniem pierwszego *individuum* w następnych, oddzielaiąc od istoty organiczney żyiącey część taką, która w sobie zupełną *individualną* siłę w przyiaznych okolicznościach odwikłać się mogącą zawiera.

Wciągu odżywiaiących czynności pospolicie rośliny przygotowuią dla zwierząt materyał, aby w pewnym sposobie do nich się znowu powracał. Tak wszystko w przyrodzeniu iednym powiązane łańcuchem, a życie w powszechności co do materyi ożywney iest ciągłą przemianą formy, co zaś do daney formy ciągłą przemianą materyi. Prawidło to ma równie mieysce w *individuach* z których każde od dziecinności zaczynaiąc, naywiększość czyli południe życia i zgrzybiałość swoią mieć musi. Do pierwszego owego terminu processa organiczne ciągle góruią; odtąd zaś słabieią zwolna, i siłom

organicznym ustępuią tak dalece, iż od wygórowanego owego punktu każdy moment życia prawdziwym iest krokiem do śmierci. Że zaś nie w naszéy mocy wstrzymać nieuchronny ten w postępowaniu przyrodzenia kierunek, autor zwraca ieszcze uwagę na to co ustanowił w samych nauki początkach, iż doskonała władz odżywiaiących znaiomość iest iedyną drogą, którą do zapewnienia sobie iakiegożkolwiek na życie indiwidualne wpływu dóyść możemy. W tym przedmiocie kładzie różne ważne postrzeżenia, a z nich ogólne prawidło, iż każda z istot odżywiaiących właściwym sobie i odmiennym iedna od drugiey działa na iestestwa organiczne sposobem.

Rzut oka na funkcye iestestw organicznych i przeyście tym sposobem do Teoryi *Brauna* którey słabe łatwo wywraca zasady, kończy tom 1. ważnego tego dzieła. Nie można atoli nie cofnąć się ieszcze wstecz, i z ciągu wielkiego prawd powiązanych łańcucha nie wybrać iakiego ogniwa, dla wystawienia czytelnikom iak każde z nich oddzielnie nawet wzięte, dokładnym i przyiemnie interesuiącym nazwać się może traktatem, taka iest *np.* Teorya Wolkanów. Cała powierzchnia ziemi, *mówi autor*, składa się po większey części z istot organicznych, to iest z części roślinnych i zwierzęcych częścią żyiących, częścią mniey lub więcey dezorganizowanych i rozłożonych. Wylewy rzek, topnienie śniegów, i podobne gwałtowne spa-

dy wód zbiegaiąc się do wspólnych koryt niosą z sobą niezliczone te organicznych istot ułomki, przychodzą one aż do morza, którego dno iest prawie całe podobnemi istotami bieg życia swego tamże kończącemi zasłane. Warsty te zarzucone ziemnemi częściami i ułomkami gór równymże sposobem na tamto mieysce sprowadzonych, przez niską temperaturę swoią i przystęp niepodobny powietrza nie mogąc dobrowolnemu rozkładowi podpadać, wody tylko iedney doświadczaią czynności; Ta rozpuszczaiąc solne i kleiowate części, a odmiękczaiąc i rozpraszaiąc włokniste, resztuiące szczątki przywodzi zwolna do natury samych oleiów, żywic, siarki, i tłustości, na które żadnéy więcey nie może mocy wywierać; tak więc albo się na dnie twardym i skalistym gromadzą, albo dostaiąc się na powierzchnią ziemi napawaią i przeymuią przyległe ziemne istoty. W każdym przypadku gromadząc się w pewney głębokości ziemi, i daiąc przez dostarczenie siarki początek *piritom*, formuią wspólne z niemi pokłady. Piryty oblane wodą wszędzie się w ziemi sączącą zaczynaią się za czasem zwolna rozkładać, przez co; kwasorod do związku z siarką przechodząc, opuszcza znaczną część cieplika, który te pokłady rozgrzewa; wzbudzone ciepło roskład wody przyśpiesza, aż nakoniec ogromne owe istot zapalnych magazyny roskładaiąc albo zamieniaiąc w pa-

rę, znayduiącą się przy nich wodę; uformowaną gazu wodorodnego ilością, wstrząsaią rospieraią i targaią przyległe ziemi wnętrzności, dopóki wybuchnieniem gwałtownem do powszechnego istot lotnych składu drogi sobie nie utoruią. Zawsze trzęsienie ziemi i wybuchnienia wolkanów przypisywane były rozkładaniu się pirytów, ale to naprowadzenie na nie szczątków owych istot organicznych aż do oleynych i żywicznych części dekomponowanych, ta ciągła *manipulacya*, że tak rzekę, wieków na warsztatach natury, przez którą kawałek smolnego sosniaka w Wileykę naszą wrzuconego, może się przyłożyć do podpalania nowego kiedyś na brzegach Baltyckich Wolkanu, rosprzestrzenia *imainacyą* i na umyśle zastanawiaiącym się nad tém, przyiemne robi wrażenia. Piękna ta myśl wyłożona od autora z właściwą iemu tłumaczenia się iasnością, równie iak wiele innych, nad to są ważne, i same z siebie zwięzłe, aby dalszemu podlegać mogły ścieśnieniu. W dziele samém brać trzeba należyte o nich wyobrażenie, zaręczyć zaś można, iż rzetelny pożytek i prawdziwe ukontentowanie nadgrodzą sowicie pilne uwagi przyłożenie, iakiego czytanie i odczytanie dzieła tego wyciąga.

Józef Kossakowski.

VII.

DO STANISŁAWA TREMBECKIEGO.

Naśladowanie Satyry Boala: *Rare et fameux Esprit etc.*

Szczęśliwy gieniuszu, i dowcipie rzadki,
Który toczysz bez pracy wiersz ważny i gładki,
Któremu są otwarte wszystkie skarby Feba,
Ty co znasz, iak to wiele na wiersz dobry trzeba,
Przywodźco trudnéy sztuki w któréy się ćwiczymy,
Powiedz, proszę, Trembecki, skąd ty bierzesz rymy?
Zdaią się bydź posłuszne twemu rozkazowi;
Nigdy Cię w twoim biegu rym nie zastanowi,
Nigdy twoiey łatwości nie krępuie sztuka,
Zda się ze nie ty rymu, lecz rym ciebie szuka,
Mnie zaś, który uniesion młodości zapałem
Wierszokletą za grzechy podobno zostałem,
Zawsze ten rym przeklęty naywięcéy zatrudnia,
Daremnie go od świtu szukam do południa,
Nigdy mi podług myśli nic się nieudało,
Kiedy potrzeba *czarno*, to wypada *biało*.
Gdy chcę wytknąć kto z obcym na kray czyni zmowy,
Na złość mi się nasuwa Marszałek seymowy. 1.

---

1. Pisano to było podczas Seymu Warszawskiego ostatniego, którego Marszałkiem był Stanisław Małachowski Refer: Kor:, mąż z cnoty i obywatelstwa od samych nieprzyiaciół szacowany.

Gdy wymieniam kto z Mówców Seym zaszczyca polski,
Rozum mówi, Potocki; a rym, Su. . . dolski.
Gdy naylepszych w narodzie rymotworców liczę,
Sami na koniec wiersza śpieszą Mar. . icze.
Tak, cokolwiek bądź Muza moia śpiewać zacznie,
Wszystko mi, iak na przekor, wypada opacznie.
Szukaiąc długo rymu kiedy nic niezyskam,
Z gniewu, wstydu, rozpaczy nieraz pióro ciskam,
A złorzecząc po stokroć jędzóm Helikonu,
Przysięgam, że niebędę rymował do zgonu;
Lecz ten gniéw tak na krótko we mnie się zapala,
Jak w graczu Krasickiego, co podarł kinala:
Kiedym skończył przeklęstwa, zrzędzenia i żale,
Rym przychodzi, gdy o nim iuż niemyślę wcale;
Zaraz i Feb i cały z nim orszak Parnaski,
Powracaią z łatwością do straconéy łaski;]
Znowu mi poetyckim ogniem głowa gore,
Znowu się do papieru i do pióra biorę.
A czcze moie przysięgi ściéraiąc z pamięci,
Ziéwam przy każdym wierszu, aż się rym nakręci.
Gdyby przynaymniéy Muza moia mniéy zuchwała,
Zimny iaki przymiotnik dla rymu cierpiała.
Czyniłbym tak iak inni, a nie łamiąc głowy,
Umiałbym nadsztukować wiersz próżnemi słowy.
Tak naprzykład Fillidy chcąc wielbić powaby,
Pisałbym, że iey żadna nie *wyrownałaby*.
Chcąc odmalować obraz ślicznéy Hersylii,
Możebym na to trafił: *bielsza od lilii.*

Napchałbym gwiazd *błyskotnych*, księżyców *srébrzy-*
(stych,
I niebios *złotolitych* i léyców *ognistych*.
Tak bez sztuki, dowcipu, wiérsz klecilbym snadnie;
Gęstebym kładł wyrzutnie, zamiennie, przekładnie.
I na język, na gładkość, na rymy mniey dbały,
Zarzuciłbym księgarnie moiemi szpargały,
A zostawszy *Pradonem* nowym dla Polaków,
Wzbudzałbym śmiech rozsądnych, podziwienie żaków.
Ale ia który, pisma bazgraczów zbrzydziwszy,
Radbym wszędzie położyć, wyraz naywłasciwszy;
Niecierpię, żeby iaki dodatek iałowy,
Przybył dla napełnienia czczéy wiérsza połowy.
Tak zaczynaiąc dzieło po dwadzieścia razy,
Jeśli cztery napiszę, trzy zmażę wyrazy.

Po trzykroć pamięć tego niech będzie przeklęta,
Który na myśli swoie piérwszy włożył pęta.
A niewolniczy słowóm wskazawszy porządek,
Z rymami żądał ieszcze połączyć rozsądek!
O gdyby nie to na mnie nieszczęsne rzemiosło,
Co mi zawiść, niepokóy i pracę przyniosło.
Niedoswiadczyłbym nigdy co to los opaczny,
Byle mi wino stare, byle obiad smaczny.
W pośród miękkich roskoszy pędząc słodkie lata,
Wiodłbym swobodne życie tłustego Prałata:
W spokoynościbym duszę do nieba sposobił,
W nocybym odpoczywał, a w dzień nic nie robił.
Wolne od namiętności, nie przystępne dumie,
Łatwo się moie serce ograniczyć umie:

Od dawna gardząc zmiennéy Bogini kościołem,
Dumnym iey polubieńcom bić nieidę czołem.
Pewnie byłbym szczęśliwy, gdyby wyrok nieba,
Nie przeznaczył mi służyć pod zaciągiem Feba.
Ale od tego czasu, gdy mię zapał dziki,
Wtrącił, mozg pomieszawszy, między rymowniki,
I gdy, co ieszcze gorsza, w tym dzikim zapale,
Uwziąłem się koniecznie pisać doskonale;
Zgarbiony nad stolikiem i łokciami wsparty,
Kiedy przekryślam wiersze, i drę całe karty,
Licząc na palcach zgłoski klnę wiersze i piszę,
Mówię że nie masz życia, iako życie mnisze.

O szczęśliwy Mak . . ski! twoia płodna praca,
Co miesiąc grubą księgą Warszawę wzbogaca.
Prawda, że w twoim wiérszu twardym i iałowym,
Zdaiesz się walczyć z gustem i rozsądkiem zdrowym;
Lecz kiedy są na końcu wiérszów rymy wszędzie,
Cóż to szkodzi, że reszta trochę na wspak będzie?
Mimo to iednak drukarz twoie dzieła kupi,
Sprzedadzą ie księgarze, czytać będą głupi.

Nieszczęsny kto na siebie sam kładąc wędzidło,
Chce gieniusz poddawać pod sztuki prawidło!
Głupi cokolwiek pisze, to pisze z roskoszą,
Trudności mu w wyborze słowa nieprzynoszą:
Jak tylko co zakończy, kontent z swéy roboty,
Sam się w duchu zadziwia nad swemi przymioty.
Lecz dowcip wyższy próżno łoży siły całe,
Aby dzieło, iak pragnie, zrobił doskonałe.

Z żalem przed sobą zawsze ten stopień ogląda,
Do którego się podnieść w swoich pismach żąda:
Naysroższego krytyka ma w swoiey osobie;
Wszystkim się iuż podobał, niemoże sam sobie.
A ten, którego dzieła są pisania wzorem,
Dla pokoiuby swego niechciał bydź Autorem.

Ty więc, który przeglądasz Muzy méy przypadki,
Naucz mię iak rym znaleść, iak wiérsz wylać gładki;
Ze zaś próżnemi twoje byłyby starania,
Ugaś we mnie ten dziki zapał rymowania.

Aloizy Feliński.

VIII.

Do JO. Xcia Adama Czartoryskiego, naśladowanie Ody 29. z księgi 3ciéy Horacyusza.

Dziedziców Litwy szczepie znamienity
Gotuię Tobie wieniec z ruż uwity.
I wdzięczne wonie i dawno chronione,
Wino z Hiszpańskich iagod wytłóczone.

Wyrwiéy się z przeszkod, czyż zawsze masz oczy
Zwracać, gdzie Wisła mętne wody toczy?

I na te góry poglądać iedynie,
Sybilli gdzie są i Westy świątynie?

Porzuć obfitość, z iéy to łona wzrosły
Tęskliwe nudy; porzuć gmach wyniosły:
Mieć iuż podobno musisz do sytości
Ciężaru wrzawy, i dymu wielkości.

Miłe niekiedy są możnym przemiany,
Pod skromnym dachem, gdzie zbytek nie znany,
Mierność chędoga uprzeymość wesoła,
Umieią chmurne wypogadzać czoła.

Gdybyś iak dawniêy drogie twe godziny,
I czucia zacne, i wspaniałe czyny,
Dla pospolitéy rzeczy mógł obracać,
Nie ważyłbym się trudow twoich skracać.

Dziś, iakież do nich zostały ponęty?
Płonnym iuż ogniem góre zapał święty;
Ow co twą ręką hoynie był wieńczony,
Ołtarz oyczyzny niestety skruszony!

Mądrze wszechmocny przed śmiertelném okiem,
Czas przyszły ciemnym zasłonił obłokiem;
Smieie się gdy człek niepewny swéy doli,
Więcéy niż wolno w troskach się mozoli.

Co iest obecne têm rządź przyzwoicie,
Reszty obrazem rzeka, raz w korycie

Miernėm, spokoynie do morza upływa,
Już znowu głazów odłomy porywa.

I pnie wydarte i bydła i domy,
Zaiedno w odmęt unosi łakomy.
Z gór, lasów, głos się rozlega szeroki,
Zuchwała powódz gdy wzbierze potoki.

Ten włada sobą, ten błogosławiony,
Co kończąc każdy dzień dobrze strawiony,
Rzec może: żyłem, iutro niech wyroki
Lub czarne na świat rozciągną obłoki,

Lub czystych słońca użyczą promieni,
Już się nie cofnie iuż się nie odmieni.
Ani co było niebyłem stanie się,
Raz ie gdy lotna godzina uniesie.

Dziś ku mnie względy obraca łaskawie,
Fortuna w chytréy uporna zabawie.
Jutro innemu łagodnie się śmieie,
Zmienia nie pewne pieszczoty nadzieie.

Chwalę ią, ze mną dopóki przebywa,
Gdy biiąc skrzydły do lotu się zrywa,
Wracam co dała, cnotą się okryię,
Niech nie mam bogactw a bez skazy żyię.

Tad: Matusewicz.

IX.

Ułomki z Pana *Delille*.

Wdzięczność wzaiemna.

Węzłem dobrodzieystw wszystko wiąże się pospołu.
Woł uprawuie rolą, rola karmi wołu,
Drzewo sok z ziemi ciągnie, a liśćmi spadłemi
Szczątki swe miesza z częścią dobroczynney ziemi;
Góry wracaią nazad wziętą z nizin wodę,
Powietrze z siadłey w rosę wody ma ochłodę,
Wszystko bierze, i daie; służy, i panuie;
Nieczułe tylko serce ten porządek psuie.

MARMUR.

Złożony z drobnych szczątków zwierzęcey istoty
Ułomek ten zepsuciu winien swoią postać,
Ileż przeszło pokoleń, niż do tey roboty
Rozmokłe w wodach cząstki mogły zdatne zostać.
Ileż wiekow Ocean bryłę tę obmywał,
Ileż ią po dnie morskim miotały bałwany,
Wreszcie kiedy Ocean w przepaście upływał,
Głaz ten na gór wierzchołku został zatrzymany.
Porwała znowu burza, i niosła z falami,
Te na brzeg wyrzuciły — igrzysko naturze
Znów wzięły, znów oddały — tak dręczon wiekami
Przetrwał wiatry, pioruny, bałwany i burze.
Ogromne owe bryły maiąc współczesnemi,
Był skałą, którey teraz wiatr ułomki zmiata,
Tak, płod czasu, powietrza, i wody i ziemi. . . .
Dzieie tego ułomku są dzieiami świata.

Józef Kossakowki

X.

POWIESC.

Dowcip i *Nauka* były dziećmi Apollina, ale nie z iedney Matki. Tamten żywey i pustey Eufrozynie, ten poważney Sophii winien był życie, każde też z nich w własną się Matkę wrodziło. Przy gotowalni Wenery *Dowcip* wyśmiewał zawsze Siostrę i przedrzezniał poważną iey i ociężałą postawę. *Nauka* przeciwnie nie mogła się dosyć przed Minerwą naliczyć omyłek i nietrafności Brata. Kłótnie ich powiększyły się z wiekiem; *Dowcip* wygrywał na początku każdey sprzeczki, ale *Nauka* zwyciężała przy końcu; tamten gwałtowny i porywczy zawsze prawie był za nowością, ta zaś powolna i niedowierzaiąca, dobrze wprzód wszystko ważyła; tamten zawsze bawił, ta nayczęściéy przekonywała; oboie atoli śmiesznemi się stawali, kiedy chcieli wyiść z właściwego sobie charakteru; ziewano nad rozumowaniem *Dowcipu*, i nieśmiano się z żarcikow *Nauki*. Od sprzeczki przyszło do zawziętości, zrobiły się partye na Dworze niebieskim, których Jowisz nie mogąc łatwo pogodzić wypędził z Nieba Rywalow. Wygnańcy udali się na ziemię, i tam z sobą skłonności i kłótnie swoie zanieśli. Młodzież była za *Dowcipem*, starsi za *Nauką*; co zaś naygorżey, że wychodząc na świat, trzeba było wybor uczynić; i wyrzec się łaski iednego bóstwa, ażeby się

przy łasce drugiego utrzymać; trzeba iednak oddać im słuszność, iż kiedy przychodziło walczyć przeciwko wspólnemu nieprzyiacielowi, w ten czas obydwie się razem łączyły. W rzeczy samey, była klassa ludzi którzy poświęcaiąc się Plutusowi, nieznacznie wszystkie im wyrywali zdobycze, znużona częstemi temi walkami para niebieska prosiła Jowisza, i otrzymała wreszcie pozwolenie wrócić się do swoiey oyczyzny; powrót atoli ten nie był tak łatwym iak się z początku zdawało; porwał się pierwszy *Dowcip*, rozpostarł skrzydła, wzbił się pod obłoki, ale obłąkany ledwie trafił do ziemi nazad powrócić. *Nauka* nie była w tem niebespieczeństwie, wiedziała dobrze drogę, ale nie maiąc dosyć siły, nie mogła się podnieść do góry, tyle ile było potrzeba, a tak niewięcey wskórawszy w iedney mierze z przeciwnikiem swoim stawała. Po długich a równie niepożytecznych usiłowaniach przymusiła ich potrzeba do wzaiemney dania sobie pomocy. *Dowcip* obowiązał się wspierać *Naukę*, a ona mu przewodnictwo swoie przyrzekła. Związek ten naypomyślnieysze miał skutki. Brat wprowadził siostrę w towarzystwo gracyi, a ta mu kredyt i zaufanie zrobiła, węzeł małżeński dokończył poiednania, i z tego to szczęśliwego związku pochodzą umieiętności i kunszta, którym się tak sprawiedliwie dziwiemy.

J. K.

XI.

WIADOMOSCI ROZMAITE.

P. *Biot*, Członek Institutu Narodowego Francuzkiego, potrafił przez samo uciśnienie, mieszaninę gazu wodorodnego z kwasorodnym, zamienić w wodę. Dotąd zapalano ią zawsze przez iskrę elektryczną, lub ogień. P. *Biot* uważaiąc, iż przez samo uciśnienie można wydobywać cieplik z powietrza, sądził, iż nagłe uciśnienie wspomnionych dwóch gazów powinno zamienić ie w wodę. Szło więc tylko o stwierdzenie tego domysłu doświadczeniem. Na ten koniec wziął zwyczayną pompę do wiatrówki, i zamknął dno iey grubym szkłem, przez któreby wydobywaiące się światło widzieć było można. Pompa ta żelazna, maiąca z boku kurek do wpuszczania gazów przeznaczony, obciążona ieszcze była u dołu ołowiem, co spadanie iey po stęplu przyśpieszaiąc, do tém prędszego i mocnieyszego ściśnienia gazów dopomagało. Doświadczaiąc iey nayprzód na powietrzu atmosferyczném, niemożna było w nayzupełnieyszey ciemnicy żadnego z uciśnienia tegoż powietrza dostrzedz światła; (a) co P. *Biot* zbyt

---

(a) Wiadome iuż iest Fizykom doświadczenie, w którém przez samo nagłe uciśnienie powietrza zapala się gębka.

nagłemu uderzeniu, i niepodobieństwu widzenia w tym momencie co się dzieie w pompie przypisuie. Lecz skoro wypełniono pompę mieszaniną gazu wodorodnego z kwasorodném, za pierwszém uderzeniem stępla pokazało się żywe światło, i huk dość mocny; grube szkło zamykaiące dno wiatrówki wysadzone zostało, wraz z szrubką mosiężną która ie utrzymywała, a mocne to wybuchnienie raniło lekko, i oparzyło rękę osoby pompę trzymaiącey.

W powtórném doświadczeniu, zamiast szkła, obwarowano dno pompy mocną blachą miedzianą. Po wypełnieniu iey wspomnionemi gazami, pierwsze uderzenie stępla dało szłyszeć odgłos podobny do uderzenia z bicza; lecz powtórne uciśnienie na nowo wpuszczonych gazów rozsadziło pompę z hukiem gwałtownym.

Takowe detonacye przekonywaią nas dostatecznie o połączeniu się dwóch gazów w wodę; daley zatém dość niebeśpiecznego doświadczenia nie powtarzano. P. *Biot* sądzi, iż obfite wydobycie cieplika, i przeyście uformowaney wody do stanu pary, iest przyczyną tak nagłego rozszerzenia i wybuchnienia; (b) tudzież że nagłe uderzenie tyle wy-

---

(b) Nie podobna zdaie się, ażeby wyciśniona materya ciepła więcey mogła rozszerzyć wodę, niżeli rozszerzone były gazy z których powstała, zatém to tłumaczenie P. *Biot* nie iest

ciska z pomienionych gazów materyi ciepła, że ie nietylko znacznie ogrzewa, ale i zapala.

Nadto, uważaiąc, iż iskra elektryczna maiąca podobnież władzę zapalania tey samey mieszaniny i wielu ciał innych, może to całkiem podobnym sprawować sposobem, to iest przez ich uciśnienie; chyżość albowiem iey ruchu tak iest wielka, iż cząstki gazów tym biegiem uciśnione, niemaią czasu usunąć się i wydobyć z pod takowego ucisku; podobne uciśnienie maiąc mieysce w powietrzu atmosfery, ile razy iskra elektryczna przez nie przebiega, światło i ciepło tey iskrze właściwe, może wcale nie do niéy należeć, ale do powietrza, z którego ie gwałtowny ruch elektryczności wydobywa. A ieżeli iskra elektryczna pokazuie się nam światła, w czczości pod wiatrociągiem sprawioney, lub tey która w rurce barometryczney nad żywém srebrém ma mieysce, przypisaćby to można w każdym z tych przypadków przytomności istot lotnych, które, iak sądzi P. *Biot*, podobnemu uciśnieniu podlegaią. Wiadomo albowiem iest, iż pod wiatrociągiem czczość nigdy nie iest zupełna, a w rurce barometryczney znayduie

---

dostateczne. Przyczyną detonacyi zdaie się raczey bydź sam cieplik, nagle uwolniony i rozszerzony.

się para żywego srebra, która także uciśnioną bydź może.

Gdyby ten dowcipny domysł P. *Biot* znalazł u Fizyków wiarę, rozumiałbym, iżby się można z równém podobieństwem do prawdy zapytać, czyli ciepło i światło, które odbieramy od słońca, nie są tylko wyciśnione z powietrza atmosfery, bądź przez materyą iakąś z niezmierną chyżością atmosferę przenikaiącą, bądź przez parcie samego słońca na nasz powietrzokrąg. Tym sposobem poięlibyśmy łatwo, dla czego im niższe są i gęstsze warsty powietrza, tém blask słońca i ciepło mocnieysze; uważano albowiem, iż na wysokich górach, gdzie temperatura statecznie iest niska, słońce nie tak się wydaie światłe i iskrzące, iak na nizinach lub mieyscach zapadłych. Z tego podobnież domysłu wypadałoby, iż gdyby się można wynieść nad granice atmosfery, słońce przestałoby całkiem bydź światłe, a tym samym i widzialne.

J. S.

Doktor *Pachiani*, w Pizie, bardzo ważny w chemii uczynił wynalazek. Odkrył on, skład i prawdziwe przyrodzenie kwasu solnego, *acidi muriatici*, który dotąd chemicy naprożno rozłożyć usiłowali: Dostrzegł, on iż kwas solny iest podkwasem wodorodu, *oxydum hydrogenii*, w naymnieyszym skwaszenia stopniu. Odkrycie to żadney ma nie podlegać wątpliwości. *Pachiani* robi kwas

solny odkwaszaiąc powoli i częściami czystą wodę. *Czekamy szczegółow tego tak ważnego wynalazku, ktory ieśli się potwierdzi, sprawdzi znaiomą w téy mierze Teoryą* Girtannera *lubo od wszystkich prawie Chemikow powszechnie zaprzeczoną.* Patrz Girtanner, *Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie.* Dritte verbesserte Auflage. Berlin 1801. p. 182. et sequ.

Dnia 16 Maia zakończył życie w *Weimar* sławny Fryderyk *Schiller*, ieden z pierwszych Pisarzy i wierszopisów niemieckich, żył lat 46.

Dnia 26 Kwietnia w Paryżu umarł uczony Jan Chrzciciel *d'Ansse Villoison* Professor starożytnego i teraznieyszego ięzyka greckiego w Kollegium francuzkim, Członek francuzkiego Instytutu nauk i kunsztów, niegdyś Członek Akademii napisów, toż wielu innych zagranicznych Akademii. Urodził się w *Corbeil*, dnia 5. Marca 1750. liczne edycye dzieł greckich, które podług wynalezionych rękopismów wydał, a nadewszystko iego podróże do Grecyi sprawiedliwą ziednały mu sławę. Nadto Paléografią zupełną w iednym Tomie *in folio* w rękopiśmie zostawił; toż siedymnaście tomów postrzeżeń i uwag podczas swéy bytności w Grecyi zebranych.

OSTRZEZENIE.

W Piśmie peryodycznem w St. Petersburgu pod tytułem Сѣверный Вѣстникъ wychodzącém, w miesiącu Maiu na karcie 176 znayduiemy doniesienie o Dzienniku Wileńskim, wraz z tłumaczeniem pisma *Tadeusza Czackiego* o postępie edukacyi w Prowincyach niegdyś Polskich. W tém doniesieniu czytamy, iż Dziennik miał poprzedniczo bydź wydawany przez iednę tylko osobę, lecz że późniéy przybyli do Uniwersytetu Professorowie zagraniczni odmienili plan tego pisma, i przedsięwzięli utrzymywać go i zbogacać własną pracą. Ponieważ widzimy, iż Redaktor wspomnionego peryodycznego pisma mylne w téy mierze powziął wiadomości, zatém winniśmy iego i wszystkich innych podobnie wierzących ostrzedz, iż Cudzoziemcy ani do układu planu tego Dziennika nienależeli, ani do Towarzystwa, które się pisaniem iego zaięło, niewészli; oprócz Professora *Groddcka*, który dawno w naszym Kraiu osiadły, dobrze iest z ięzykiem Polskim oswoiony. W Przemowie do Dziennika, którą Redaktor pomienionego pisma musiał czytać, dosyćeśmy się wytłumaczyli, że go chcemy mieć zbiorem pracy własnych Rodaków, którzy nam piórem swoim dopomagać zechcą; a pisma cudzoziemców u nas bawiących, na ich tylko wyraźne żądanie, i za zezwoleniem Redakcyi, umieszczanemi bydź mogą.